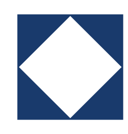
Recht und Digitalisierung | Digitization and the Law 5

Christian Linke

Digitale Wissensorganisation

Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme



Nomos

Recht und Digitalisierung | Digitization and the Law

Herausgegeben von | Edited by

Prof. Dr. Roland Broemel
Prof. Dr. Jörn Lüdemann
Prof. Dr. Rupprecht Podszun
Prof. Dr. Heike Schweitzer, LL.M.

Band 5 | Volume 5

Christian Linke

Digitale Wissensorganisation

Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme

Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Zugl.: Bayreuth, Univ., Diss., 2020

1. Auflage 2021

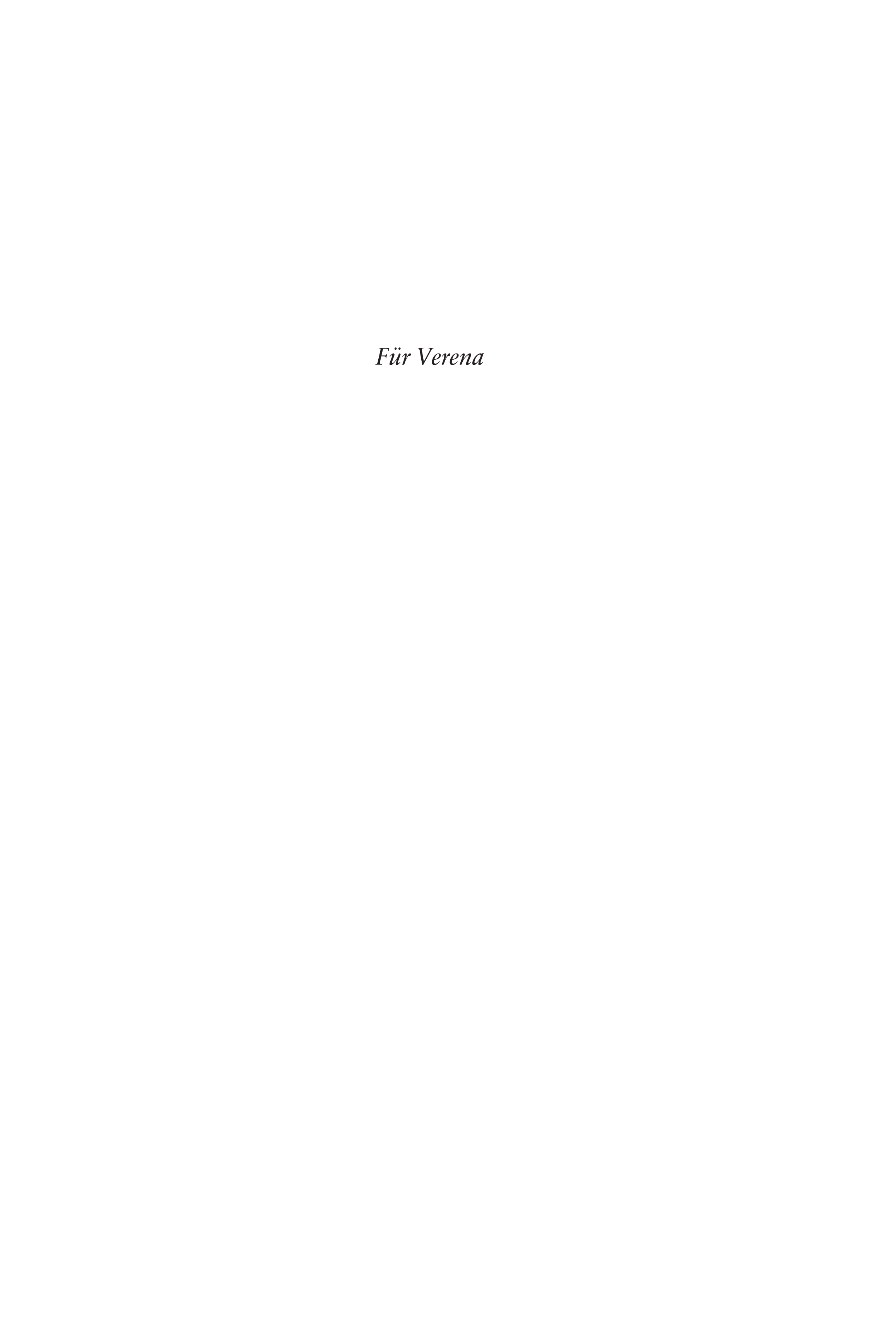
Publiziert von
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3-5 | 76530 Baden-Baden
www.nomos.de

Gesamtherstellung:
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3-5 | 76530 Baden-Baden

ISBN (Print): 978-3-8487-7148-6
ISBN (ePDF): 978-3-7489-1199-9

DOI: https://doi.org/10.5771/10.5771/9783748911999





Für Verena

Vorwort

Die Wissenszurechnung ist ein zivilrechtliches Grundlagenthema, das – nicht zuletzt aufgrund der bruchstückhaften gesetzlichen Regelung – in weiten Bereichen nach wie vor als ungeklärt gilt. Dies hat, insbesondere in den vergangenen dreißig Jahren, eine Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten auf den Plan gerufen. Auch wenn die Diskussion damit noch nicht an ihr Ende gelangt ist, droht sie von den disruptiven Entwicklungen ihrer Umwelt überholt zu werden. Digitalisierung und künstliche Intelligenz transformieren Informationsverarbeitungsprozesse sowie Wissensorganisation in Unternehmen und stellen so gänzlich neue Herausforderungen an das Recht. Mit meiner Arbeit möchte ich daher einen Beitrag leisten, dass die Wissenszurechnung auch zukünftig leistungsfähig bleibt. Die Arbeit wurde im Wintersemester 2020/21 von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth als Dissertation angenommen. Rechtsprechung und Literatur befinden sich auf dem Stand vom 4. Januar 2021.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr. *Michael Grünberger*, LL.M. (NYU), der die Arbeit als externe Promotion während der gesamten Zeit äußerst engagiert mit seinem Rat und Zuspruch begleitet hat. Ich habe mich bei ihm nie als externer Doktorand behandelt gefühlt. Besonders dankbar bin ich für die zügige Erstellung des Erstgutachtens. Ferner gilt mein Dank Prof. Dr. *Adam Sagan*, MJur (Oxon) für die ebenso zügige Erstellung des Zweitgutachtens.

Ganz herzlich bedanke ich mich bei meinen Freunden *Christian Hess*, *Stefan Neuhöfer* und *Martin Sommer* für die vielen konstruktiven Diskussionen, aber auch freundschaftlichen Gespräche während meiner Promotionszeit sowie die kritische und kompetente Durchsicht des Manuskripts. Ebenfalls möchte ich mich bei *Julia Bald*, *Ann-Katrin Weiß* und *Thiemo Zenk* für die Begleitung der Arbeit auf den letzten Metern bedanken. Für die kritische Prüfung der sprachlichen Gestaltung danke ich *Philipp Spörlein*.

Besonders herzlich möchte ich mich bei meinen Eltern, *Monika Linke* und *Peter Linke*, bedanken, die mich während meiner juristischen Ausbildung in jeder Hinsicht unterstützt haben. Mein größter Dank gilt schließlich meiner Freundin *Verena Spörlein*. Ohne ihren Rückhalt sowie ihr Verständnis für die zahlreichen Stunden der Arbeit wären meine juristische

Ausbildung sowie nicht zuletzt diese Arbeit in dieser Form nicht möglich gewesen. Ihr widme ich die Arbeit in liebevoller Dankbarkeit.

Bayreuth und München, im Januar 2021 *Christian Linke*

Inhaltsübersicht

Inhaltsverzeichnis

1. Teil: Einleitung

A. *Einführung in die Problematik*

Die Wissenszurechnung ist ein zivilrechtliches Grundlagenthema,[1] das schon vor Jahrzehnten große wissenschaftliche Aufmerksamkeit erfahren,[2] aber auch heute nichts von seiner Bedeutung und Aktualität eingebüßt hat.[3] Dies liegt nicht zuletzt an der Vielzahl sogenannter Wissensnormen, die bestimmte Rechtsfolgen an das Wissen bzw. – in der Terminologie des Gesetzes – die Kenntnis einer Person knüpfen.[4] So führt Wissen etwa zum Beginn von Fristen, zum Nichterwerb von Rechten, zu einer Verschlechterung der Rechtsstellung des Wissenden oder ist Bestandteil von Arglist und Vorsatz.[5] Aber auch von der Rechtsprechung entwickelte Aufklärungspflichten bauen auf einem Wissensvorsprung des Pflichtigen auf.[6]

---

1 Bis dato sind hierzu – soweit ersichtlich – im deutschsprachigen Raum drei Habilitationsschriften, fünfundzwanzig Dissertationen sowie zahllose weitere Publikationen erschienen. Am bedeutendsten dürften dabei die Dissertation von *Baum*, Wissenszurechnung, 1999 sowie die Habilitationsschriften von *Buck*, Wissen, 2001 und *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983 sein. Zu den Grundlagen der Wissenszurechnung s. 2. Teil.

2 Etwa monografisch bei *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, passim; hierzu auch schon *Möller*, WuRdVers 27 (1938), 5.

3 So sind im Rahmen des *Dieselskandals* der *Volkswagen AG* Fragen der Wissenszurechnung entscheidend für die Bestimmung der rechtzeitigen Veröffentlichung einer Ad-hoc-Mitteilung nach Art. 17 Abs. 1 MMVO bzw. § 97 WpHG, vgl. *Bertus*, Emittentenhaftung, 2020, S. 109–194; *Gaßner*, Ad-hoc-Publizität, 2020, S. 126–251; *Ihrig*, ZHR 181 (2017), 381; *Koch*, AG 2019, 273; *Neumann*, Wissenszurechnung, 2020, S. 108–206; *Sajnovits*, WM 2016, 765; *Thomale*, NZG 2018, 1007. Aber auch für die fristauslösende Kenntnis im Rahmen der datenschutzrechtlichen Meldepflicht des Art. 33 Abs. 1 S. 1 DS-GVO wird die Wissenszurechnung relevant, vgl. *Paal*, ZD 2020, 119 (120, 122f.); *Werkmeister/Brandt/Felcht*, CR 2020, 89 (90f.).

4 Vgl. bspw. nur §§ 121 Abs. 1 S. 1, 123 Abs. 1 Alt. 1, 199 Abs. 1 Nr. 2, 311a Abs. 2 S. 2, 442 Abs. 1, 444 Alt. 1, 626 Abs. 2 S. 2, 814, 819 Abs. 1, 826, 892 Abs. 1, 932 Abs. 2 BGB; § 133 Abs. 1 InsO; §§ 19 Abs. 1 S. 1, Abs. 5 S. 2, 21 Abs. 1 S. 2, Abs. 2 S. 2, 23 Abs. 2, Abs. 3, 24 Abs. 3, 26 Abs. 2 S. 1 VVG.

5 Eine solche Systematisierung der Wissensnormen findet sich bereits bei *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (4f.).

6 Hierzu etwa schon *Faßbender*, Wissen, 1998, passim.

Während die Wissenschaft jedoch im Bemühen verharrt, die bisherige Dogmatik der Wissenszurechnung konsistent zu ordnen,[7] stellt die – gerade innerhalb von Unternehmen – immer weiter fortschreitende Digitalisierung das Konzept der Wissenszurechnung vor enorme Herausforderungen. Dieses disruptive technische Zeitalter geht nämlich mit einer gewaltigen Zunahme der vorhandenen Datenmengen sowie der zu ihrer Handhabung entwickelten Analysemöglichkeiten einher (Big Data). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob sich eine Organisation diese beachtlichen Informationsströme umfassend zurechnen lassen muss. Noch einschneidender ist allerdings die Einführung sogenannter autonomer Systeme, die Daten ohne menschliche Beteiligung sammeln, speichern und in der jeweiligen Geschäftssituation auswerten oder gar selbst auf deren Grundlage agieren.[8] Dieses Phänomen stellt die bestehende, auf menschliche Akteure zugeschnittene Dogmatik der Wissenszurechnung vor immense Probleme. Autonome Systeme sind nicht länger bloßes Werkzeug in Händen menschlicher Akteure, sondern werden selbst zu Akteuren, ohne *de lege lata* den Status der Rechtsfähigkeit innezuhaben. Wie kann unter diesen Umständen das nur im autonomen System vorhandene Wissen, das von Menschen überhaupt nicht zur Kenntnis genommen wurde, der Organisation noch zugerechnet werden?[9] Kann eine Zurechnung von Wissen erfolgen, das vom System aus eingespeisten oder eigenständig akquirierten Informationen synthetisiert wurde? Welche Folgen haben die autonome Löschung von Informationen sowie ein etwaiger Defekt des Systems?

Trotz dieser drängenden Fragen ist die Problematik bisher in der Wissenschaft nicht ausreichend behandelt worden. *Spindler* und *Seidel* haben sich allgemein mit dem Einfluss der Digitalisierung auf die Wissenszurechnung beschäftigt. Sie gehen davon aus, dass die Zumutbarkeitsschwelle der Wissenszurechnung „asymptotisch gegen null“ tendiere, da die Speiche-

---

7 Zuletzt monografisch etwa *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, passim.

8 Beispielhaft hierfür ist ein aktuelles Projekt des *Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz* (*DFKI*) mit dem allegorischen Namen *Corporate Memory*, welches das Wissensmanagement von Unternehmen mittels eines Informationssystems revolutioniert, das kontinuierlich Informationen und Wissen erfasst, speichert, strukturiert und kombiniert, und dieses proaktiv und kontextabhängig für verschiedene Aufgaben bereitstellt (sog. *Organisational Memory*), vgl. https://www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/projekte/projekt/comem-1/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

9 Hierzu – allerdings im Hinblick auf lediglich vollautomatisierte Datenerlangung und -verarbeitung – OLG Hamm ZIP 2011, 1916; OLG Saarbrücken BeckRS 2016, 112668; OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944; LG Saarbrücken BeckRS 2016, 2971, die die Zurechnung der Informationen zum Betreiber jeweils bejahen.

rung von und Suche nach Informationen aufgrund von Big Data sowie der dazugehörigen Möglichkeiten der Datenanalyse immer einfacher werde.[10] Eine Erweiterung des Wissensbegriffs um eine objektive Verfügbarkeitsdimension von Informationen lehnen sie jedoch ab.[11] Dagegen sind bei *Hacker* ausdrücklich autonome Systeme Gegenstand seiner Untersuchung zur Verhaltens- und Wissenszurechnung beim Einsatz von künstlicher Intelligenz.[12] Zentral ist für ihn dabei die Unterscheidung zwischen explizitem Wissen, das aus dem Output des Systems für den Menschen ersichtlich ist, und implizitem Wissen, den Gründen für diesen Output, die aber nur als interne Verbindung in künstlichen neuronalen Netzen repräsentiert sind.[13] Während hinsichtlich des expliziten Wissens für die Wissenszurechnung an den Menschen angeknüpft werden könne, sei für die Zurechnung des impliziten Wissens eine Anknüpfung an das autonome System zwingend.[14] Schließlich wird im Rahmen der Diskussion über den Vertragsschluss durch autonome Systeme über eine analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB nachgedacht. Mit der Figur des Wissensvertreters sollen dem Nutzer die vom System ausgehandelten Vertragsmodalitäten als Wissen zugerechnet und auf diese Weise sein Erklärungsbewusstsein konkretisiert werden.[15] Anders als beim Vertragsschluss durch autonome Systeme oder auch der Haftung für diese, die bereits Gegenstand zahlreicher Monografi-

---

10 *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552); *dies.*, NJW 2018, 2153; ähnlich – wenngleich vage – *Naumann/Siegel*, ZHR 181 (2017), 273 (277, 301); *Noack*, ZHR 183 (2019), 105 (133f., 144); *Sattler*, BB 2018, 2243 (2248); *Spindler*, CR 2017, 715 (723); *ders.*, ZHR 181 (2017), 311 (321); *ders.*, DB 2018, 41 (45); *ders.*, ZGR 2018, 17 (43).

11 *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (554).

12 *Hacker*, RW 2018, 243; hierzu *Becker/Pordzik*, ZfPW 2020, 334 (337); *Koch/Biggen*, NJW 2020, 2921 (2923); im anglo-amerikanischen Recht beschäftigen sich zudem *Chopra* und *White* mit der Frage der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme und untersuchen dabei unter Anwendung von Methoden der Rechtsphilosophie insbesondere, ob der Wissensbegriff auf diese übertragbar ist, vgl. *Chopra/White*, Autonomous Artificial Agents, 2011, S. 71–118.

13 *Hacker*, RW 2018, 243 (271f.).

14 *Hacker*, RW 2018, 243 (272f.). *Konertz/Schönhof*, KI, 2020, S. 134 gehen dagegen davon aus, dass es bei autonomen Systemen kein implizites Wissen gibt.

15 *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 82–92; befürwortend *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 188; a.A. *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, S. 109; *Kluge/Müller*, InTeR 2017, 24 (27); *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 45f.; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 108. Die Kritik beschränkt sich allerdings überwiegend auf den Vorwurf, dass auf diese Weise Wissen und (für die Willenserklärung konstitutiver) Wille vermengt würden. Sie ist daher auf die Frage der *Wissens*zurechnung nicht o.W. übertragbar.

en sind,[16] droht das geltende Recht für Fragen der Wissenszurechnung aber insgesamt mangels wissenschaftlicher Auseinandersetzung den Anschluss an die fortschreitende Technik zu verlieren.

B. Forschungsfrage und Methodik

Die Arbeit soll daher untersuchen, ob und wie beim Einsatz autonomer Systeme innerhalb von Unternehmen in der Rechtsform der juristischen Person das in den Systemen verkörperte Wissen dem jeweiligen Rechtsträger zugerechnet werden kann. Zentrale Aufgabe der Untersuchung ist dabei zu zeigen, ob und inwieweit die Frage der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme mit der bisherigen Dogmatik – in gegebenenfalls modifizierter Form – bewältigt werden kann. Aufgrund der noch kaum vorhandenen wissenschaftlichen Auseinandersetzung hierüber soll zunächst das bestehende Konzept der Wissenszurechnung auf diese technische Erscheinung übertragen werden, um diese in das bestehende Rechtssystem zu integrieren und eine weitere wissenschaftliche Debatte hierüber anzustoßen.

Dabei wird der verwendete Begriff des autonomen Systems noch näher zu definieren sein.[17] Die Untersuchung erfolgt zudem *pars pro toto* am Beispiel der juristischen Person, da zumeist diese Gegenstand gerichtlicher Entscheidungen sowie wissenschaftlicher Beiträge zur Wissenszurechnung war und die hier entwickelten Grundsätze – gerade hinsichtlich der Wissensorganisationspflicht – daher noch am gesichertsten sind und sich somit am besten für eine Übertragung auf autonome Systeme eignen. Auf diese Weise können weitere Implikationen der Wissenszurechnung – etwa bei Personengesellschaften[18] – ausgeblendet werden. Diese sollen weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Darüber hinaus dürfte der Einsatz derartiger Technik aus wirtschaftlichen Gründen vorerst in aller Regel auf

---

16 Etwa *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006; *Gitter*, Softwareagenten, 2007; *Günther*, Roboter, 2016; *John*, Haftung für KI, 2007; *Kianička*, Agentenerklärung, 2012; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015; *Sommer*, Haftung, 2020; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010.

17 1. Teil, C., III.

18 BGH NJW 1995, 2159 mit Anm. *Reischl*, JuS 1997, 783. Allerdings gelten die Zurechnungsgrundsätze nach BGH NJW 2001, 359 (360) im Ausgangspunkt für alle Organisationen und erscheinen daher auch im vorliegenden Bereich grundsätzlich auf Personengesellschaften übertragbar. Zur rechtsformunabhängigen Geltung auch *Seidel*, ZIP 2020, 1506 (1507–1509).

juristische Personen beschränkt sein. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung dürften dennoch auch für Personengesellschaften gelten. Insofern wird teilweise auch verallgemeinernd der Begriff der arbeitsteiligen Organisation verwendet.

Der Annäherung an die Forschungsfrage sollen folgende Untersuchungshypothesen dienen, die im weiteren Verlauf der Untersuchung aufgegriffen werden:

1. Je höher der Grad der Autonomie der eingesetzten Systeme, desto ungeeigneter ist die aktuelle Dogmatik der Wissenszurechnung.
2. Beim Einsatz autonomer Systeme ist für die Frage der Wissenszurechnung nach dem Einsatzgebiet der Systeme zu differenzieren.
3. Beim Informationsverlust zwischen autonomem System und Mensch muss auf das autonome System als Zurechnungssubjekt[19] abgestellt werden.
4. Hierzu bedarf es keiner Rechtsfähigkeit autonomer Systeme.
5. Vielmehr können bestehende Figuren der Wissenszurechnung (§ 166 Abs. 1 BGB, Wissensorganisationspflicht) auf die neuen technischen Erscheinungen übertragen werden.
6. Dabei kommt es aufgrund eines sozioökonomischen Wandels der Unternehmensstrukturen zu einer Verschiebung des mit der Wissenszurechnung verfolgten Bedürfnisses.
7. Künstliche Intelligenz und „Wissen“ im rechtlichen Sinn schließen sich nicht aus.
8. Wissenszurechnung bei autonomen Systemen erfolgt nach dem Risikoprinzip, nicht nach dem Verschuldensprinzip.
9. Die Möglichkeit einer Wissenszurechnung bei autonomen Systemen wird von der jeweiligen Wissensnorm konkretisiert oder beschränkt.

Unberücksichtigt bleibt im Rahmen dieser Untersuchung die hoheitliche wie auch erwerbswirtschaftliche Tätigkeit des Staates, auch in Gestalt juristischer Personen des öffentlichen Rechts (etwa Gebietskörperschaften), da in diesem Zusammenhang noch weitere Besonderheiten aufgrund etwai-

---

19 Der Begriff des Zurechnungssubjekts setzt dabei nach dem hier zugrunde gelegten Verständnis keine Rechtsfähigkeit voraus, sondern bezeichnet lediglich den Anknüpfungspunkt der Wissenszurechnung, vgl. näher 2. Teil.

ger Anforderungen an staatliches Handeln zu beachten sind.[20] Solche können sich etwa aus der staatlichen Grundrechtsbindung oder der besonderen Bedeutung behördlicher Zuständigkeiten ergeben.[21] Darüber hinaus unterliegt die staatliche Wissensorganisation mit dem im Verwaltungsverfahren grundsätzlich geltenden Untersuchungsgrundsatz (§ 24 VwVfG) sowie den tatsächlichen Gegebenheiten der behördlichen Aktenführung anderen Parametern.[22] Des Weiteren soll die Untersuchung auf Ebene der einzelnen juristischen Person verbleiben, sodass die Problematik der Wissenszurechnung im Konzern ausgeblendet wird.[23] Auch (externe) Grenzen der Wissenszurechnung,[24] wie Verschwiegenheitspflichten, das Datenschutzrecht, das Bankgeheimnis sowie sogenannte Chinese Walls, müssen unberücksichtigt bleiben, da sie den Rahmen der Untersuchung sprengen würden. Dies gilt auch für etwaige mit der Wissenszurechnung zusammenhängende Beweisfragen, auf die deswegen nicht eingegangen wird.[25]

Zur Beantwortung der Forschungsfrage soll in erster Linie auf Methoden der Rechtsdogmatik zurückgegriffen werden. Obwohl es sich hierbei um den „Markenkern“[26] bzw. das „Herzstück“[27] der Rechtswissenschaft handelt, sind deren Charakteristika noch nicht hinreichend herausgestellt

---

20 Zur Wissenszurechnung im öffentlichen Recht *Henning*, Wissenszurechnung, 2003; *Reinhardt*, Wissen, 2010.

21 Diese öffentlich-rechtlichen Bindungen gelten auch für privatrechtliches Handeln des Staates, vgl. *Maurer/Waldhoff*, AllgVwR, 20. Aufl. 2020, § 17 Rn. 1; *Stober* in Wolff/Bachof/Stober/Kluth, VwR I, 13. Aufl. 2017, § 23 Rn. 8, 32–37, auch zu weiteren Bindungen. Zu den Auswirkungen öffentlich-rechtlicher Zuständigkeiten auf die Wissenszurechnung etwa BGHZ 190, 201 (2011); 193, 67 (2012).

22 Hierzu bereits *Reinhardt*, Wissen, 2010, S. 85–112.

23 Hierzu die Monografie von *Schüler*, Wissenszurechnung, 2000, passim; ferner *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 229–299; *Bork*, ZGR 1994, 237; *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491; *Schulenburg*, Bankenhaftung, 2002, S. 37–80; *Schürnbrand*, ZHR 181 (2017), 357; *Verse*, AG 2015, 413.

24 Überblick zu diesen Einschränkungen der Wissenszurechnung bei *Buck*, Wissen, 2001, S. 464–509. Speziell zum Einfluss der DS-GVO auf die Wissenszurechnung *Spindler/Seidel*, NJW 2018, 2153 (2154f.).

25 Hierzu *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 167–176; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (174–176). Im Zusammenhang mit dem hier für autonome Systeme zu entwickelnden Wissensbegriff ist aber – wenn auch knapp – auf dessen prozessuale Implikationen einzugehen.

26 *Jestaedt*, JZ 2014, 1 (4).

27 *Schoch* in Schulze-Fielitz (Hrsg.), Staatsrechtslehre als Wissenschaft, 2007, 177 (209).

worden.[28] Es existieren vielmehr unterschiedlichste Begriffsverständnisse.[29] Am ehesten lässt sich Rechtsdogmatik als eine Disziplin beschreiben, die – bestehende Vorstellungen hinterfragend sowie Neuerungen aufgreifend – durch Formung von Begriffen, Figuren und Prinzipien das geltende Recht durchdringen und ordnen, aber – wo nötig – auch fortbilden und ergänzen will. Dabei verfolgt sie das Ziel, die rechtliche Arbeit anzuleiten und (auch) zur Lösung jener Fragen beizutragen, die die Rechtspraxis aufwirft.[30] Sie ist insbesondere von der juristischen Methodenlehre abzugrenzen, mit der sie zwar die Arbeit auf verbindender Ebene zwischen Gesetz und Fall teilt, die sich aber losgelöst von Einzelproblemen bestimmter Gesetze mit der Auslegung von Gesetzen und der Rechtsfortbildung überhaupt beschäftigt.[31] Gerade im Bereich der Rechtsfortbildung bedient sich die Methodenlehre jedoch der Rechtsdogmatik, wenn sie auf allgemeine Rechtsprinzipien zurückgreift, sodass insofern durchaus Überschneidungen bestehen.[32] Mithilfe der Rechtsdogmatik kann in der anzustellenden Untersuchung insbesondere eine gewinnbringende Einordnung der Wissensorganisationspflicht sowie deren Rückführung auf allgemeine Rechtsprinzipien erfolgen, um in der Folge ihre Übertragung auf autonome Systeme zu ermöglichen. Auch eine Anwendbarkeit der zentralen Norm des § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme kann auf diese Weise überprüft werden.

Eine rein rechtsdogmatische Herangehensweise birgt jedoch die Gefahr, für Veränderungen der Umwelt sowie Auswirkungen des Rechts auf selbige blind zu sein.[33] Dies gilt umso mehr für die transformativen Erschei-

---

28 So auch *Bumke*, JZ 2014, 641; *Wahl* in Stürner (Hrsg.), Die Bedeutung der Dogmatik für die Rechtsentwicklung, 2010, 121.

29 Eine hilfreiche Übersicht findet sich bei *Waldhoff* in Kirchhof/Magen/Schneider (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, 17 (22–26).

30 Ähnliche Definitionen von Rechtsdogmatik bei *Bumke*, JZ 2014, 641; *ders.*, Rechtsdogmatik, 2017, S. 1f., 45–55; *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 311; *Stürner*, JZ 2012, 10 (10f.); *ders.*, AcP 214 (2014), 7 (11f.).

31 Zu dieser Abgrenzung *Hassemer* in Kirchhof/Magen/Schneider (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, 3 (5–8); zur juristischen Methodenlehre u.a. *Larenz*, Methodenlehre, 6. Aufl. 1991; *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020; *Müller/Christensen*, Juristische Methodik I, 11. Aufl. 2013; *Zippelius*, Juristische Methodenlehre, 12. Aufl. 2021.

32 Hierzu auch *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 9 Rn. 7.

33 *Würtenberger* in Stürner (Hrsg.), Die Bedeutung der Dogmatik für die Rechtsentwicklung, 2010, 3 (13–16); hierzu auch *Grünberger*, AcP 219 (2019), 924 (927f.); *Hellgardt*, Regulierung, 2016, S. 379; *Kirchhof/Magen* in Kirchhof/Magen/Schnei-

nungen der Digitalisierung.[34] Hier ist es die ureigenste Aufgabe des Rechts, den rasanten technischen Fortschritt sowie die in ihm liegenden gesamtgesellschaftlichen Chancen nicht aufgrund seiner Starrheit zu hemmen, andererseits aber dennoch für die Auswirkungen der Technik auf das Gemeinwohl sensibel zu sein.[35] Diese Aufgabe vermag das Recht bei Verfolgung eines *strictly legal point of view*[36] aber nicht oder jedenfalls nur unzureichend zu erfüllen. Es hat daher für seine Umwelt, seine technischen, wirtschaftlichen sowie gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, empfänglich zu sein.[37] Hierzu kann und muss das Recht auf Erkenntnisse der Sozialwissenschaften zurückgreifen. Die Untersuchung berücksichtigt dabei in erster Linie Erkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften.[38] Deren – zumindest unterstützende – Heranziehung ist inzwischen überwiegend anerkannt.[39] Dies gilt umso mehr in einem stark wirtschaftlich geprägten Be-

---

der (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, 151 (170) sowie bereits *Luhmann*, Rechtssystem und Rechtsdogmatik, 1974, S. 9–14. Speziell für die Wissenszurechnung weist hierauf *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (365) hin.

34 *Hoffmann-Riem*, ZfRS 38 (2018), 20 (37). Allerdings wird die Leistungsfähigkeit des Rechts im Kontext der Digitalisierung durchaus unterschiedlich beurteilt. So sieht etwa *Faust*, Digitale Wirtschaft – Analoges Recht: Braucht das BGB ein Update?, 2016, passim; *ders.*, NJW-Beil. 2016, 29 nur punktuellen Anpassungsbedarf; differenzierter *Spindler*, JZ 2016, 805; *Grünberger*, AcP 218 (2018), 213; dagegen geht *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht, 2008, passim; *ders.*, NJW 2017, 3031 gar von einer Relativierung der Bedeutung des Rechts aus, das sich in der Folge neu erfinden müsse.

35 *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, 2016, S. 28–35, der insoweit vom Begriffspaar der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung des Rechts spricht. Ähnlich *Eidenmüller*, ZEuP 2017, 765 (771).

36 Für einen solchen eintretend *W. Ernst* in Engel/Schön (Hrsg.), Das Proprium der Rechtswissenschaft, 2007, 3 (15f.); *Lobinger*, AcP 216 (2016), 28 (39).

37 So *Teubner*, Rechtstheorie 6 (1975), 179 (201–204); *ders.* in Grundmann/Thiessen (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, 2015, 145 (159–162) sowie *Grünberger*, AcP 218 (2018), 213 (240–244); *ders.*, AcP 219 (2019), 924 (927–933); kritisch *Riesenhuber*, AcP 219 (2019), 892 (913–923).

38 Zum wachsenden Einfluss der Wirtschaftswissenschaften auf das Recht *Bumke*, JZ 2014, 641 (644); *Stürner*, AcP 214 (2014), 7 (30f.).

39 Vgl. etwa *Eidenmüller*, Effizienz, 4. Aufl. 2015, S. 450–480; *Ott/Schäfer*, JZ 1988, 213; *Taupitz*, AcP 196 (1996), 114; *Wagner*, FS Canaris, 2017, 281 (306–318) sowie im Kontext künstlicher Intelligenz *Omlor*, InTeR 2020, 221 (223f.); kritisch dagegen etwa *Fezer*, JZ 1986, 817 sowie *Canaris*, JZ 1993, 377 (384). Mit der ökonomischen Analyse des Rechts hat sich hier sogar ein spezielles interdisziplinäres Grundlagenfach herausgebildet, vgl. *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014; *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012; *Petersen/Towfigh* in Towfigh/Petersen (Hrsg.), Ökonomische Methoden im Recht, 2. Aufl. 2017, 1. Zum

reich wie dem der Wissenszurechnung.[40] Aber auch Erkenntnisse der Soziologie sollen punktuell berücksichtigt werden.[41] Andererseits ist bei einer solchen Vorgehensweise auf die Autonomie des Rechtssystems zu achten.[42] Die fremdwissenschaftlichen Erkenntnisse sind daher nach juristischen Regeln produktiv zu verarbeiten.[43] Oder mit den Worten der Systemtheorie: Die von den Sozialwissenschaften gelieferten Beschreibungen der Umwelt des Rechts sind als Irritationen zu behandeln, auf die das Recht mit autonomer Normbildung und Normkonkretisierung reagiert.[44] So kann im Fall der vorliegenden Untersuchung die von den Sozialwissenschaften beschriebene Veränderung der technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen über die, die Wissenszurechnung tragenden, allgemeinen Rechtsprinzipien sowie den Wissensbegriff rechtlich rekonstruiert werden.[45] Dabei ist stets zu berücksichtigen, wie sich diese Anpassung wiederum auf die Umwelt des Rechts auswirkt.[46] Auf diese Weise können Detailfragen der Übertragung der Wissenszurechnung auf autonome Systeme im Wege einer folgenorientierten Rechtsanwendung analysiert und dabei – auch – am Kriterium der Effizienz ausgerichtet werden.

---

aktuellen Stand deren Rezeption in Deutschland *Wagner*, FS Canaris, 2017, 281 (284–290).

40 Eine ökonomische Analyse der Wissenszurechnung findet sich daher bereits bei *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 138–152; *Boisai*, Wissensklauseln, 2019, S. 179–184; *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (249–272).

41 Vor allem solche der Systemtheorie (hierzu grundlegend *Luhmann*, Soziale Systeme, 1. Aufl. 1987, passim) sowie der Akteur-Netzwerk-Theorie (hierzu grundlegend *Callon/Latour* in Knorr-Cetina/Cicourel (Hrsg.), Advances in social theory and methodology, 1981, 277).

42 Hierzu bereits *Luhmann*, Recht, 1993, S. 538; *ders.*, Rechtssoziologie, 4. Aufl. 2008, S. 356f. sowie *Teubner*, Autopoietisches System, 1989, passim.

43 *Hellgardt*, Regulierung, 2016, S. 411f.

44 *Grünberger*, AcP 218 (2018), 213 (243f.); *ders.*, AcP 219 (2019), 924 (929–932), der dies anschaulich als „responsive Rechtsdogmatik“ bezeichnet und sich dabei konzeptionell auf *Teubner* in Grundmann/Thiessen (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, 2015, 145 (159–162) sowie *Luhmann*, Recht, 1993, S. 441–443 stützt.

45 Zur Bedeutung der allgemeinen Rechtsprinzipien als Brücke zu den Grundlagenwissenschaften allgemein *Stürner*, AcP 214 (2014), 7 (27, 42). Auch *Teubner*, JZ 2020, 373 (378) betont die Bedeutung der konsistenten Integration der gebildeten Norm in das geltende Normennetz für eine erfolgreiche Normbildung.

46 Bei der Kenntnis über diese Auswirkungen handelt es sich aber um empirisches, erfahrungswissenschaftliches, nicht um dogmatisches, primär rechtliches Wissen, vgl. *Kirchhof/Magen* in Kirchhof/Magen/Schneider (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, 151 (170); so auch *Hoffmann-Riem*, ZfRS 38 (2018), 20 (25); *Wagner* in Dreier (Hrsg.), Rechtswissenschaft als Beruf, 2018, 67 (174).

Ein so skizziertes Zusammenspiel von Rechtsdogmatik und Sozialwissenschaften ermöglicht es, fremdwissenschaftliche Erkenntnisse ausgewogen und kritisch zu rezipieren und – im Sinne der genuinen Funktion der Rechtsdogmatik – überzeugend in das bestehende Rechtssystem zu integrieren. Dabei soll die Untersuchung die gesamte „Pyramide" der Rechtsdogmatik[47] ausschöpfen. Gerade juristische Untersuchungen im digitalen Kontext kranken oftmals daran, dass sie hergebrachten, fein ziselierten Rechtsfiguren sowie Argumentationsstrukturen verhaftet sind, die aber (zwangsläufig) für menschliche Hilfspersonen entwickelt wurden und sich daher schlicht nicht auf die disruptive Erscheinung autonomer Systeme übertragen lassen. Dieses Unterfangen gleicht somit von vornherein einer „Quadratur des Kreises". Schuld ist eine Besonderheit der deutschen Rechtsdogmatik: Diese hat mit den von ihr geschaffenen Begriffen und Figuren eine Feinsystematik entwickelt, die sich als eine Art Zwischenschicht zwischen die Einzelfallkasuistik und die Grundprinzipien des Rechtssystems geschoben hat. Indem diese Feinsystematik den Spielraum des Rechtsanwenders bei der Anwendung von Grundprinzipien auf den Einzelfall beschränkt, hat sie ein Eigengewicht gewonnen.[48] Der Rückgriff auf diese Ebene der Rechtsdogmatik mag aufgrund ihrer Speicher- und Entlastungsfunktion für die meisten Rechtsfälle des täglichen Lebens und damit für die Rechtspraxis durchaus geeignet sein.[49] Wissenschaftliche Arbeit muss jedoch einen Schritt weiter bzw. (innerhalb der Pyramide) eine Ebene höher gehen. Sie hat sich insbesondere auch der allgemeinen Rechtsprinzipien als verbindender Brücke der Rechtsdogmatik zu bedienen. Nur so kann das Recht auch derartig disruptive Phänomene wie autonome Systeme in sein System integrieren und damit auch im digitalen Kontext leistungsfähig bleiben. Freilich sieht man sich bei einem solchen Vorgehen schnell dem Vorwurf ausgesetzt, nicht streng am Gesetz zu arbeiten und – zumal bei Berücksichtigung fremdwissenschaftlicher Erkenntnisse – Eigenwertungen in die Rechtsanwendung einfließen zu lassen.[50] Von der generellen Zweifelhaftigkeit dieses Vorwurfs abgesehen, wiegt dieser im Kontext der Wissenszurechnung jedoch nicht so schwer. Bei dieser handelt es sich seit jeher um einen vom Gesetzgeber nahezu un-

---

47 Hierzu *Stürner*, JZ 2012, 10 (11f.); *ders.*, AcP 214 (2014), 7 (11f.).

48 *Stürner*, AcP 214 (2014), 7 (11f.), der diese Feinsystematik auch als „Gebrauchsdogmatik" im Gegensatz zur „wissenschaftlichen Dogmatik" bezeichnet, vgl. hierzu *Stürner*, JZ 2012, 10 (11f.).

49 *Stürner*, JZ 2012, 10 (12).

50 So etwa generell *Riesenhuber*, AcP 219 (2019), 892 (913); ähnlich *W. Ernst* in Engel/Schön (Hrsg.), Das Proprium der Rechtswissenschaft, 2007, 3 (17f.).

geregelten Bereich, in dem sich die Rechtsprechung daher – insbesondere im Fall der Wissensorganisationspflicht – mit allgemeinen Rechtsprinzipien behilft. Die methodische Arbeit mit diesen hat sich daher bereits bewährt. Sie öffnet die Rechtsdogmatik darüber hinaus für fremdwissenschaftliche Erkenntnisse.

C. Technische Grundlagen

Zum Verständnis der nachfolgenden Untersuchung ist die Kenntnis der wesentlichen technischen Grundlagen des Untersuchungsgegenstandes unerlässlich. Denn diese bilden zugleich das (tatsächliche) Fundament der rechtlichen Erwägungen. Die Praxistauglichkeit der juristischen Ausführungen hängt damit entscheidend von der Richtigkeit der technischen Annahmen ab. Andererseits handelt es sich um eine juristische Untersuchung, sodass sich die nachfolgenden Erläuterungen auf das für das Verständnis Notwendigste zu beschränken haben. Sie dienen daher in erster Linie dem Grundverständnis der in der Arbeit verwendeten *termini technici*. Insbesondere soll eine Arbeitsdefinition des zentralen Begriffs des autonomen Systems erfolgen.

I. Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (*KI*) – im Englischen *artificial intelligence* (*AI*) – ist ein schillernder, ambivalente Assoziationen hervorrufender und nur schwer definierbarer Begriff.[51] Der Versuch einer einheitlichen Definition wird nicht zuletzt dadurch erschwert, dass der Begriff der Intelligenz innerhalb der wissenschaftlichen Diskussion teilweise auf die Wiedergabetreue menschlicher Leistung (Anthropoparallelität), teilweise dagegen auf eine ideale Leistungsgröße (Rationalität) bezogen wird.[52] Daher rührt auch die mancherorts vorzufindende Differenzierung zwischen auf eine konkrete Problemlösung beschränkter, menschliches Denken (nur) simulierender,

---

51 *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 1; *Reichwald/Pfisterer*, CR 2016, 208 (211); aus juristischer Perspektive so auch *Denga*, CR 2018, 69; *Lohmann*, ZRP 2017, 168 (169).

52 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 22–26, die zurecht darauf hinweisen, dass zweiter Ansatz eher geeignet ist, den Fortschritt auf diesem Gebiet zu fördern, vgl. S. 26. Zur Problematik der Anthropoparallelität auch *Mainzer*, KI, 2. Aufl. 2019, S. 2f.

schwacher KI und über ein Bewusstsein verfügender, d.h. wirklich denkender, *starker KI*.[53] Am ehesten lässt sich die KI – im Sinne einer allgemeingültigen Definition – jedoch als selbständiges Teilgebiet der Informatik beschreiben, das unter stark interdisziplinärer Ausrichtung unter anderem auf Grundlagen der Kognitionswissenschaft, Philosophie, Mathematik, Neurowissenschaft, Psychologie und Linguistik zurückgreift und das Ziel verfolgt, Systeme zu erforschen und zu entwickeln, die Dinge tun, die ein Mensch zum gegenwärtigen Zeitpunkt besser beherrscht.[54] Hierzu bedient sie sich einer Vielzahl von Methoden, etwa der Mustererkennung, des maschinellen Lernens, Wissens- und Inferenzmechanismen sowie maschinellen Planens und Handelns.[55] Die rasanten Fortschritte im Bereich der KI in den letzten zwanzig Jahren beruhen dabei vor allem auf den Phänomenen der umfassenden Digitalisierung (Big Data, Internet of Things) sowie einer exponentiellen Zunahme der Leistungsfähigkeit und Speicherkapazität von Computersystemen.[56] Teilweise wird der Begriff der KI im juristischen Kontext auch für die in diesem Bereich entwickelten Systeme[57] oder als Bezeichnung für deren zentrale Eigenschaft[58] neben der Autonomie gebraucht. Einem solchen Begriffsverständnis soll hier allerdings nicht gefolgt werden.

II. Automatik und Autonomie

Sowohl der Begriff der *Automatik* als auch der Begriff der *Autonomie* gehören zum Bereich der KI im weiteren Sinne.[59] Zudem handelt es sich in bei-

53 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 1176–1191; diese Differenzierung findet sich im rechtlichen Kontext etwa bei *Spindler*, CR 2015, 766 (767); ferner *Pieper*, InTeR 2016, 188 (191).

54 Angelehnt an die Definition bei *Rich*, AI, 1983, S. 1; ähnlich *Lämmel/Cleve*, KI, 4. Aufl. 2012, S. 13; ausführlich *Görz/Schmid/Wachsmuth* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 1–4.

55 Ähnlich *Stiemerling*, CR 2015, 762.

56 *Akerkar*, AI for Business, 2019, S. 5f.

57 Etwa bei *Möslein*, ZIP 2018, 204; *Weber/Kiefner/Jobst*, NZG 2018, 1131.

58 Etwa bei *Pieper*, InTeR 2016, 188 (190); *Spindler*, CR 2015, 766 (767).

59 Dies liegt v.a. an der bereits weiter zurückreichenden Geschichte der KI, die gerade zu Beginn auf wissensbasierte Systeme setzte, vgl. *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 9, 21; zu einfachen, einem reinen Wenn-Dann-Schema folgenden Systemen auch *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 76–78.

den Fällen um graduelle Begriffe.[60] Sie unterscheiden sich aber – auch hinsichtlich der vorliegenden Untersuchung – wesentlich in der Konstruktion der jeweils verwendeten Systeme. So betrifft zwar bereits die Automatik die selbsttätige Aufgabenerfüllung mithilfe maschineller Technik ohne menschliche Mitwirkung.[61] Ein automatisiertes System folgt hinsichtlich des Ziels sowie der Art und Weise seiner Aufgabenerfüllung aber streng menschlich vorgegebenen konditionalen Regeln in Form von Algorithmen und ist daher in seinem Verhalten determiniert und vorhersehbar.[62] Von Autonomie[63] im technischen Kontext spricht man dagegen, wenn ein System in der Lage ist, unabhängig von externer Steuerung – also nicht-determiniert – Entscheidungen zu treffen und umzusetzen.[64] Hierzu muss es in der Lage sein, seine Regeln, d.h. Algorithmen, eigenständig zu verändern.[65] Dadurch ist sein Handeln *ex ante* nicht vorhersehbar. Der Grad der Autonomie ist dabei umso höher, je mehr das Verhalten von intrinsischen Mechanismen gesteuert wird und je mehr sich das System an neue Problemsituationen anpassen kann.[66]

---

60 *Sheridan/Verplank*, 1978, Kap. 8 S. 17; *Boden* in Boden (Hrsg.), The Philosophy of Artificial Life, 1996, 95.

61 *Gabler*, Wirtschaftslexikon I, 17. Aufl. 2010, Stichwort: Automatisierung. Je nach Umfang des menschlichen Mitwirkens spricht man von Teil-, Hoch- oder Vollautomatisierung.

62 *Specht/Herold*, MMR 2018, 40 (40f.). Zum Begriff des Algorithmus sogleich 1. Teil, C., III.

63 Von griech. „autos“ (selbst) und „nomos“ (Gesetz, Regel), vgl. *Staatslexikon* I, 7. Aufl. 1985, S. 490.

64 So in der Entschließung des Europäischen Parlaments vom 16.2.2017 mit Empfehlungen an die Kommission zu zivilrechtlichen Regelungen im Bereich Robotik (2015/2103(INL)), AA; zustimmend *Lohmann*, ZRP 2017, 168 (169); ähnlich *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225 (226). *Foerster*, ZfPW 2019, 418 (421–423) dagegen versteht den Begriff der Autonomie als Willensfreiheit zu sehr i.S. *Kants* und lehnt dessen Anwendung auf Systeme mangels Willensbildung ab. Er bezeichnet diese – wenig überzeugend – unterschiedslos als automatisch.

65 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 66; im juristischen Kontext auch *Pieper*, InTeR 2016, 188 (190); *Wagner*, VersR 2020, 717 (720); *Zech* in Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, 163 (170f.); *ders.*, ZfPW 2019, 198 (200).

66 *Reichwald/Pfisterer*, CR 2016, 208 (210); näher hierzu 3. Teil, A., I.

III. Autonome Systeme

Für die Entwicklungen im Bereich der KI existiert – gerade auch innerhalb der juristischen Diskussion – eine überwältigende Begriffsvielfalt.[67] Diese behindert den wissenschaftlichen Diskurs aber mehr, als sie ihn fördert. Die einzelnen Begrifflichkeiten weisen Unschärfen und Überschneidungen auf. Derselbe Begriff wird teilweise uneinheitlich, unterschiedliche Begriffe werden teilweise synonym verwendet. Aufgrund dieser Umstände ist oft nicht klar, was – genauer: welches technische Phänomen – eigentlich Gegenstand der jeweiligen Abhandlungen ist. Zum Verständnis der nachfolgenden Untersuchung ist es daher unerlässlich, eine Arbeitsdefinition des hier verwendeten Begriffs des *autonomen Systems* zu entwickeln. Diese beansprucht keine Alleingültigkeit, sondern soll auf einem möglichst breiten Konsens aufbauen und sich für die weitere Untersuchung als praktikabel erweisen.

Die Begrifflichkeit des autonomen Systems als solche erscheint zunächst gut geeignet, da sie mit der Autonomie die wichtigste Eigenschaft derartiger Systeme bereits in sich trägt und zudem auf eine breite Akzeptanz verweisen kann.[68] Hierunter soll zunächst sowohl bloße Software als solche als auch Software in Verbindung mit physischen (Hardware-)Komponenten fallen.[69] Denn gerade im Bereich der unternehmensinternen Informationsverarbeitung handelt es sich bei autonomen Systemen oftmals um reine Softwaresysteme ohne Hardware-Komponente. Zudem ist der Aufbau der Systeme zu berücksichtigen: Dieser besteht stets aus ihrer Architektur – Sensoren zur Wahrnehmung (des Inputs) und Aktuatoren zur Ausfüh-

---

67 Verwendung finden etwa die Begriffe Agent, elektronischer Agent, Softwareagent, autonomes System, cyberphysisches System, intelligentes System, Roboter, Smart Product oder gar die pauschale Bezeichnung als Algorithmen oder künstliche Intelligenz.

68 Im juristischen Diskurs etwa *Borges*, NJW 2018, 977; *Grützmacher/Heckmann*, CR 2019, 553; *Hilgendorf* in Hilgendorf (Hrsg.), Robotik im Kontext von Recht und Moral, 2014, 5; *Hofmann*, CR 2020, 282; *Kainer/Förster*, ZfPW 2020, 275 (279f.); *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Risiken, 2016, passim; *Kluge/Müller*, InTeR 2017, 24; *Pieper*, InTeR 2016, 188; *Schirmer*, JZ 2019, 711; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, passim; *Sommer*, Haftung, 2020, passim; *Thöne*, Autonome Systeme, 2020, S. 5–12; *Wagner*, AcP 217 (2017), 707. Gerade in der KI findet sich auch der Begriff des Agenten, vgl. etwa *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 60–90; *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 18–20; dieser erscheint jedoch sehr anthropomorph und ruft daher ggf. irreführende Assoziationen hervor.

69 Anders etwa bei *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 42, der hierunter nur technische Systeme, d.h. Systeme mit physischer Komponente, versteht.

rung bestimmter Aktionen (des Outputs) – sowie dem zugrunde liegenden in Gestalt von Algorithmen implementierten Programm.[70] Algorithmen sind danach die zentrale Steuereinheit autonomer Systeme. Unter einem Algorithmus versteht man dabei allgemein ein Verfahren, das aus einer endlichen Anzahl deterministisch strukturierter Handlungsschritte besteht und anhand dieser einen Input zu einem Output verarbeitet.[71] Im Fall von Computeralgorithmen ist das Verfahren in Programmiersprache in das jeweilige System implementiert.

Von besonderer Relevanz sind schließlich die für autonome Systeme charakteristischen Merkmale. Zwar werden auch diese uneinheitlich verwendet und überschneiden sich teilweise. Dennoch zeichnen sich derartige Systeme vor allem durch ihre Autonomie, Lernfähigkeit, Reaktivität, Interaktivität sowie Proaktivität aus.[72] Vor allem die Merkmale der Autonomie, Lernfähigkeit und Proaktivität beruhen dabei auf verschiedenen Methoden des maschinellen Lernens (*machine learning*).[73] Die Wissensbasis autonomer Systeme besteht hier nicht nur aus von menschlichen Experten einprogrammiertem Wissen, sondern vergrößert sich zunehmend durch die aktive Exploration ihrer Umgebung sowie die Auswertung der hierdurch erlangten Daten.[74] Das System verändert dabei auch selbständig die ihm zugrunde liegenden Algorithmen. Besonders beachtliche Lernerfolge können unter Einsatz sogenannter künstlicher neuronaler Netze erzielt

---

70 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 74; *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 18f.; ähnlich *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Risiken, 2016, S. 90–95.

71 *Barth*, Algorithmik, 2. Aufl. 2013, S. 8. Diese Definition findet sich auch innerhalb der juristischen Diskussion – etwa bei *C. Ernst*, JZ 2017, 1026 (1026f.); *Hoffmann-Riem*, AöR 142 (2017), 1 (2f.); *Martini*, JZ 2017, 1017; *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (4) – wieder. Algorithmen sind als solche nicht neu und insbesondere keine Innovation der Digitalisierung, sondern – etwa in Gestalt von Bedienungsanleitungen und Kochrezepten – geradezu ubiquitär, vgl. *Barth*, Algorithmik, 2. Aufl. 2013, S. 6.

72 Vgl. die insoweit ähnlichen Charakterisierungen des Europäischen Parlaments (Fn. 64), Nr. 1 sowie bei *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 41–54; *John*, Haftung für KI, 2007, S. 17–27; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225 (226); *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 8–14; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 46–49. Ähnlich zum anglo-amerikanischen Rechtskreis bereits *Kerr*, Dalhousie Law Journal 22 (1999), 189 (195) sowie *Weitzenboeck*, International Journal of Law and Information Technology 9 (2001), 204 (206–208).

73 Hierzu *Akerkar*, AI for Business, 2019, S. 19–32.

74 *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 21; ausführlich *Wrobel/Joachims/Moritz* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 405–471.

werden, die in ihrer Struktur der Neurophysiologie des menschlichen Gehirns nachempfunden sind.[75]

Unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen ergibt sich folgende Arbeitsdefinition: Unter einem *autonomen System* versteht diese Arbeit verkörperte sowie nicht verkörperte Software, die über Sensoren ihre reale sowie virtuelle Umwelt wahrnehmen und analysieren kann und hierbei aufgrund ihrer Lernfähigkeit in der Lage ist, durch entsprechende Anpassung an die jeweilige Situation zur Erreichung übergeordneter Ziele eigenständige Entscheidungen zu treffen und diese über Aktuatoren in ihrer Umwelt umzusetzen. Der Begriff des *Agenten* wird hierzu synonym verstanden. Insofern kann im Rahmen der folgenden Untersuchung im Fall nicht verkörperter Software auch von *Softwareagenten* gesprochen werden.[76]

Autonome Systeme finden in der Praxis bereits in Form des autonomen Fahrens, medizinischer Assistenzsysteme zur Krankheitsdiagnose sowie intelligenter Produkte wie Thermostaten oder Sprachassistenten Anwendung.[77] Sie haben aber auch Unternehmen erreicht und gestalten dort die Informationsverarbeitung zunehmend intelligenter und selbständiger.[78] Beispiele sind etwa das bereits angesprochene *DFKI*-Projekt *Corporate Memory*[79] oder das von *Munich Re* zum Schadensmanagement verwendete *Early Loss Detection*[80], das cloudbasiert kontinuierlich ein immenses Datenvolumen von rund 16.000 digitalen Nachrichtenquellen pro Stunde überwacht und dabei mögliche Brandschäden in den USA, Südamerika und Großbritannien identifiziert. Das mögliche Einsatzspektrum autonomer Systeme in Unternehmen ist aber denkbar breit: Die Systeme werden zur Analyse von Kundenverhalten oder als Chatbots oder Robo-Advisors zur Kundenkommunikation und Beratung eingesetzt. Sie werten aber auch

---

75 *Bilski/Schmid*, NJOZ 2019, 657 (658); ausführlich *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 845–856. Zum Vorstehenden noch näher 1. Teil, D., III.

76 Dieses Begriffsverständnis findet sich auch bei *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 60; *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 18; *Brenner/Zarnekow/Wittig*, Intelligente Softwareagenten, 1998, S. 21–25.

77 *Dengel*, KI 25 (2011), 317; *Welsch/Eitle/Buxmann*, HMD 55 (2018), 366 (372f.).

78 *Leukert/Müller/Noga* in Buxbaum/Schmidt, KI, 2019, S. 42f.: „Im selbstlernenden, von Künstlicher Intelligenz unterstützten, Unternehmen wird der Mensch in repetitiven Prozessen eine anleitende und überwachende Rolle einnehmen und vom weitgehend selbstständig arbeitenden System vor allem in Ausnahmefällen und besonderen Situationen einbezogen werden".

79 Vgl. Fn. 8.

80 *Wess* in Buxbaum/Schmidt, KI, 2019, S. 147f.

Leistungs- und Verhaltensdaten von Mitarbeitern aus und übernehmen Aufgaben der Compliance und Betrugsprävention.[81]

Autonome Systeme, deren Fähigkeiten in ihrem speziellen Einsatzbereich denen von Menschen bereits oftmals weit überlegen sind, erkennen nützliche Muster, erleichtern die Datennutzung, verbessern die Entscheidungsfindung und tragen dadurch zur Produktivitätssteigerung bei gleichzeitiger Kostensenkung bei.[82]

Diesen – auch gesamtgesellschaftlichen – Chancen stehen allerdings Risiken gegenüber, die gerade das Recht berücksichtigen muss. Diese resultieren vor allem aus der mangelnden Vorhersehbarkeit des Verhaltens autonomer Systeme (*Autonomierisiko*), der fehlenden Nachvollziehbarkeit ihrer Entscheidungsfindung, die sich für den Nutzer oftmals als *Blackbox* darstellt (*Transparenzrisiko*), sowie einer erschwerten Zuweisung von Verantwortlichkeiten aufgrund der Interaktion mit Menschen oder anderen Systemen (*Verbund-* bzw. *Vernetzungsrisiko*).[83]

IV. Big Data (Analytics)

Die systematische Digitalisierung von Geschäftsvorgängen und Abläufen im Unternehmen, aber auch generell von Texten und Bildern in Datenbanken sowie die zunehmende Vernetzung permanent Daten produzierender Menschen (Soziale Medien), Maschinen (Industrie 4.0) und Systeme (Cloudcomputing) führen zu einer gewaltigen Zunahme der Datenmengen und Informationsströme.[84] Hiervon profitieren wiederum die von der KI entwickelten Methoden maschinellen Lernens, die auf große Datenbe-

---

81 Zu Anwendungsbeispielen *Armbrüster/Prill*, ZfV 2020, 110 (110f.); *Bartuschka*, BB 2020, 941 (941–943); *Goretzky*, VersR 2019, 916 (916f.); *Klar*, BB 2019, 2243 (2244); *Niklas/Thurn*, BB 2017, 1589 (1589f.).

82 *Akerkar*, AI for Business, 2019, S. 6.

83 Ähnlich beurteilen dies *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 74–79; *Sommer*, Haftung, 2020, S. 43–47; *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (164); *Zech* in Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, 163 (172–176); zum Autonomierisiko *Scherer*, Harvard Journal of Law & Technology 29 (2016), 353 (363–369); *Wagner*, VersR 2020, 717 (724); zur Blackbox-Problematik *Bilski/Schmid*, NJOZ 2019, 657 (659); zu Zurechnungsfragen als Digitalisierungshemmnis aus Sicht der Praxis *BDI/Noerr*, Industrie 4.0, 2015, S. 8.

84 *Sedkaoui*, Big Data, 2018, S. 4–7; *Welsch/Eitle/Buxmann*, HMD 55 (2018), 366 (367).

stände angewiesen sind.[85] Dieses Phänomen ist mit dem Begriff *Big Data* verbunden. Nach einer in der deutschen Diskussion häufig gebrauchten Definition bezeichnet Big Data den Einsatz großer Datenmengen aus vielfältigen Quellen mit einer hohen Verarbeitungsgeschwindigkeit zur Erzielung wirtschaftlichen Nutzens.[86] Charakteristisch für Big Data sind die sogenannten „3 Vs“: *Volume* (Datenmenge), *Variety* (Vielfalt und Granularität der Daten) und *Velocity* (Bereitstellungsrate und Wertschöpfungsdauer der Daten).[87] Zur Bewältigung der damit einhergehenden Herausforderungen an Kapazität, Rechengeschwindigkeit sowie Leistungsfähigkeit der eingesetzten Systeme kommen bestimmte Analyse-Algorithmen (*Big Data Analytics*) zum Einsatz, die wiederum auf Entwicklungen der KI zurückgreifen. Diese dienen der Sammlung, Strukturierung und Analyse riesiger Datenmengen sowie der Auswertung der gefundenen Ergebnisse zur Erzielung neuer Erkenntnisse.[88] Auf diese Weise gewinnen autonome Systeme aus Zusammenhängen und Verbindungen vorhandener Daten neue Informationen. Dabei handelt es sich etwa in den Bereichen Compliance, Betrugserkennung und Risikominimierung mitunter um rechtlich kritische Informationen.[89] Hierin liegt auch die Bedeutung von Big Data Analytics für die anzustellende Untersuchung.

---

85 *Akerkar*, AI for Business, 2019, S. 5; zu dieser Interdependenz auch *Kersting/Meyer*, KI 32 (2018), 3.

86 *Bitkom*, Leitlinien für den Big-Data-Einsatz, 2015, S. 14; rezipiert im juristischen Kontext etwa von *Mayinger*, Künstliche Person, 2017, S. 20; *Peschel/Rockstroh*, MMR 2014, 571; *Zieger/Smirra*, MMR 2013, 418.

87 Zurückgehend auf *Gartner*, IT Glossary, Stichwort: Big Data, https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021); hierzu auch *Fasel*, HMD 51 (2014), 386 (388f.); *Sedkaoui*, Big Data, 2018, S. 11, 22–24; letztere auch zu den ferner diskutierten „Vs“ *Variability*, *Veracity*, *Validity*, *Vulnerability*, *Volatility*, *Visualization* und *Value*.

88 *Sedkaoui*, Big Data, 2018, S. 83–88. Dabei kommen Datenverarbeitungsmethoden wie *Data Warehousing* und *Data Mining* zum Einsatz und werden mit den Möglichkeiten des Cloudcomputing verknüpft, vgl. *Fasel*, HMD 51 (2014), 386 (393–398).

89 Zu diesen Einsatzbereichen *Gluchowski*, HMD 51 (2014), 401 (408f.). Die Auswirkungen auf die Wissenszurechnung sehen auch *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (551f.); *dies.*, NJW 2018, 2153.

D. Wissen im Kontext künstlicher Intelligenz

Im Vorfeld der Wissenszurechnung stellt sich die Frage nach dem rechtlich relevanten Wissen als Zurechnungsgegenstand.[90] Gleichwohl wird der Wissensbegriff in diesem Kontext häufig entweder überhaupt nicht thematisiert oder nur knapp definitorisch der Einführung in die jeweilige Untersuchung zugrunde gelegt.[91] Dabei besteht die Gefahr, die vorhandenen Interdependenzen zwischen Wissen und Zurechnung zu übersehen. Diesbezüglich geht etwa *Buck* davon aus, dass die Wissenszurechnung mit einer Ausdehnung des Wissensbegriffs an Bedeutung verliert, mit dessen Restriktion dagegen an Bedeutung gewinnt.[92] Im Fall der juristischen Person, die als solche kein eigenes Wissen haben kann und damit stets auf eine Zurechnung fremden Wissens angewiesen ist, handelt es sich überhaupt um die *conditio sine qua non* einer Wissenszurechnung. Die Festlegung des rechtlich relevanten Wissens als Zurechnungsgegenstand bestimmt daher unmittelbar die Reichweite der Wissenszurechnung. Nicht zuletzt deswegen leidet die wissenschaftliche Diskussion unter einer nicht immer trennscharfen Differenzierung zwischen Wissensebene[93] einerseits und Zurechnungsebene[94] andererseits.[95]

Besondere Bedeutung erlangt der Wissensbegriff beim hier zu untersuchenden Einsatz autonomer Systeme. Entsprechend der Forschungsfrage, ob das in diesen verkörperte Wissen der juristischen Person zugerechnet

90 *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 a; *Schrader*, Wissen, 2017, S. 1; zur Bedeutung des Wissens für die Wissenszurechnung auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 24–30.

91 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 29 und *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 7 sehen keinen Zusammenhang mit der Frage der Wissenszurechnung; u.a. *C. Bruns*, Wissenszurechnung, 2007, S. 13–17; *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, S. 1f.; *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998, S. 22–24; *Schüler*, Wissenszurechnung, 2000, S. 36f. sowie *Warto*, Wissenszurechnung, 2015, S. 15–26 setzen den Begriff weitgehend voraus. Eingehende Ausführungen finden sich dagegen bei *Reinhardt*, Wissen, 2010, S. 17–34, 163–185.

92 *Buck*, Wissen, 2001, S. 25; zustimmend *Schrader*, Wissen, 2017, S. 1.

93 Frage, wo und wann innerhalb der Organisation ein bestimmtes Wissen vorhanden war.

94 Frage, unter welchen Voraussetzungen dieses Wissen der juristischen Person zuzurechnen ist.

95 Dies zeigt sich insbesondere im Vorwurf an die Vertreter einer Wissensorganisationspflicht, positive Kenntnis und fahrlässige Unkenntnis miteinander zu vermengen, vgl. etwa *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (177–180); *Harke*, Wissen, 2017, S. 49–51; *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 642f. Näher hierzu unter 2. Teil, C., III.

werden kann, und der Untersuchungshypothese, dass beim Informationsverlust zwischen autonomem System und Mensch auf ersteres als Zurechnungssubjekt abgestellt werden muss, wird unterstellt, dass innerhalb dieser Systeme rechtlich relevantes Wissen vorhanden ist bzw. jedenfalls konstruiert werden kann. Die Klärung dieser Annahme bleibt der nachfolgenden Untersuchung vorbehalten.[96] Daher soll an dieser Stelle auch keine eigene Definition von Wissen erfolgen, um die Untersuchung nicht von vornherein unnötig einzuschränken. Es soll aber ein Verständnis geschaffen werden, was unter dem interdisziplinären Begriff[97] des Wissens zu verstehen ist und was dieser insbesondere im Kontext künstlicher Intelligenz bedeutet. Hierzu ist zunächst zu klären, ob das allgemeine Verständnis des rechtlichen Wissensbegriffs für die anzustellende Untersuchung herangezogen werden kann (I.) oder ob das Recht an dieser Schnittstelle zu anderen Sozialwissenschaften auf deren Erkenntnisse zurückgreifen sollte. Vorliegend bieten sich hierzu die Wirtschaftswissenschaften besonders an (II.). Schließlich ist herauszustellen, welche technischen Besonderheiten von autonomen Systemen im Hinblick auf den Wissensbegriff für die weitere Untersuchung zu berücksichtigen sind (III.).

I. Rechtlicher Wissensbegriff

Das Gesetz knüpft in den Wissensnormen an den Begriff des Wissens oder – häufiger – der Kenntnis an.[98] Eine gesetzliche Definition dieser Tatbestandsmerkmale findet sich nicht. Der Gesetzgeber verstand darunter aber das Fürwahrhalten einer in Wirklichkeit bestehenden Tatsache.[99] Allgemeinsprachlich bedeutet Wissen, Kenntnis von etwas zu haben, etwa mittels eigener Erfahrung oder Mitteilung von außen, sodass zuverlässige Aussagen gemacht werden können.[100] Daneben wird Wissen aber auch als Zustand bezeichnet, über jemanden oder etwas unterrichtet zu sein bzw. sich einer Sache in ihrer Bedeutung, Tragweite und Auswirkung bewusst zu

---

96 3. Teil, A., II., 3., c), dd).

97 Hierzu bereits *Chou*, Wissen, 1. Aufl. 2002, S. 6.

98 Dabei verwendet das Gesetz die beiden Begrifflichkeiten synonym, vgl. § 1472 Abs. 2 BGB. Hierzu auch *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 11; *Fatemi*, NJOZ 2010, 2637 (2640); *Jung*, Wissenszurechnung, 2017, S. 34; *Riedhammer*, Kenntnis, 2004, S. 97; *Schrader*, Wissen, 2017, S. 12.

99 Prot. bei *Mugdan* III, S. 546.

100 *Duden*, Deutsches Universalwörterbuch, 9. Aufl. 2019, Stichwort: wissen, Bedeutung 1.

sein.[101] In der juristischen Literatur – insbesondere zur Wissenszurechnung – begegnet man in nahezu allen Veröffentlichungen der Definition *von Thurs*: Danach ist Wissen eine durch äußere Ereignisse (Sinneseindrücke) oder durch geistige Vorgänge (Schlussfolgerungen) hergestellte, der Wirklichkeit entsprechende Vorstellung einer Tatsache als einer sicher vorhandenen.[102] Im Vergleich dazu nimmt der Bundesgerichtshof Kenntnis dann an, wenn der Betroffene in einer Weise aufgeklärt worden ist, dass ein redlich Denkender sich der Überzeugung nicht verschließen würde.[103]

Diesen Definitionen ist gemeinsam, dass sie keinen eigenständigen Erkenntnisgewinn enthalten. Dies liegt vor allem daran, dass es sich beim Wissensbegriff um einen wertungsgeladenen Rechtsbegriff handelt, dessen Interpretation vom jeweiligen Kontext sowie der Funktion der einschlägigen Wissensnorm abhängt.[104] Die Definitionen sind für die anzustellende Untersuchung zudem problematisch, da sie allesamt an die menschliche Bewusstseinslage anknüpfen.[105] Dies führt bereits bei der Frage, ob in Akten festgehaltene Informationen (sogenanntes *Aktenwissen*) rechtlich relevantes Wissen sind, zu Überlegungen, ob das menschliche Wissen um dieses ausgelagerte Aktenwissen zu erweitern ist.[106] Derartige Gedanken können bei Computern grundsätzlich ebenfalls angestellt werden, solange die

101 *Duden*, Deutsches Universalwörterbuch, 9. Aufl. 2019, Stichwort: wissen, Bedeutung 2.

102 *v. Thur*, AT II/1, 1914, S. 127, 130; rezipiert etwa bei *Buck*, Wissen, 2001, S. 47; *K. Ertel*, Wissenszurechnung, 1998, S. 7; *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998, S. 22.

103 BGHZ 26, 256 (260) (1958); 32, 76 (92) (1960). Bereits hierbei handelt es sich um eine Objektivierung des Wissensbegriffs.

104 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 12; hierzu auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 19; *Jung*, Wissenszurechnung, 2017, S. 36f.; für das schweizerische Recht *Walter*, Wissenszurechnung, 2005, S. 26.

105 Zwar werden hier teilweise – häufig infolge der erschwerten Nachweisbarkeit des Wissens als innerer Tatsache – objektive Maßstäbe angelegt, vgl. etwa BGHZ 26, 256 (260) (1958); 32, 76 (92) (1960); auch bereits *Reichel*, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 42 (1916), 173 (189). Die Anknüpfung an das menschliche Bewusstsein bleibt indes bestehen.

106 Grundlegend *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (7f.), der dies nur bei besonderem Anlass zum Abruf der Informationen bejaht. Aus neuerer Zeit *Fatemi*, NJOZ 2010, 2637 (2640–2642), der eine „Zurechnung" dann bejaht, wenn die betroffene Person die Informationen bewusst außerhalb des Gedächtnisses gespeichert hat und auf diese eine tatsächliche Zugriffsmöglichkeit hat; bei unmittelbarer Speicherung der Informationen auf dem Medium ohne menschliche Kenntnisnahme könne dagegen nicht mehr von Kenntnis gesprochen werden, vgl. S. 2641. Näher zum Aktenwissen noch 3. Teil, A., II., 2., b), bb).

in diesen gespeicherten Informationen von Menschen abgespeichert wurden. Sie versagen aber bei der Informationsbeschaffung durch autonome Systeme, da die von diesen akquirierten Informationen nie Teil des menschlichen Bewusstseins waren. Es wird daher in der nachfolgenden Untersuchung zu überprüfen sein, ob der rechtliche Wissensbegriff angesichts dieser Umstände nicht entsprechend modifiziert und an ein geändertes gesellschaftliches Verständnis des Wortes „Wissen" angepasst werden muss.[107]

II. Wirtschaftswissenschaftlicher Wissensbegriff

Hinsichtlich derartiger Überlegungen zu einem geänderten Wissensbegriff kann dessen interdisziplinäre Analyse lohnend sein. Wissen ist Forschungsgegenstand zahlreicher, teils sehr unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen.[108] Beim Wissensbegriff handelt es sich daher um eine Schnittstelle des Rechts zu anderen Sozialtheorien, deren Erkenntnisse für eine etwaige Begriffserweiterung unter Umständen fruchtbar gemacht werden können.[109] So betrachten die Wirtschaftswissenschaften Wissen als Produktionsfaktor bzw. unternehmerische Ressource, deren Bedeutung infolge der Globalisierung, moderner Informations- und Kommunikationstechnologien sowie des strukturellen Wandels zur Informations- bzw. Wissensgesellschaft enorm gestiegen ist.[110] Wissen gilt als Schlüssel zu unternehmerischem Erfolg.[111] Daher beschäftigt sich das Wissensmanagement systematisch mit Erwerb, Entwicklung, Transfer, Speicherung sowie Nutzung von Wissen im Unternehmen.[112] Seine Erkenntnisse bieten sich für die anzustellende Untersuchung besonders an, da das Wissensmanagement mit

---

107 In diese Richtung für das öffentliche Recht bereits ähnlich *Reinhardt*, Wissen, 2010, S. 21f., 163–185. Auch *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (364) weist auf die Problematik hin.

108 *Müller/Wege* in Ensthaler/Gesmann-Nuissl/Müller, Technikrecht, 2012, S. 354; ein interdisziplinärer Überblick findet sich auch bei *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 23f.

109 Vgl. etwa *Chopra/White*, Autonomous Artificial Agents, 2011, S. 72–80, die mit einem philosophischen Wissensbegriff operieren und diesen auf autonome Systeme übertragen.

110 *Frey-Luxemburger*, Wissensmanagement, 2. Aufl. 2014, S. 5–13; *North*, Wissensorientierte Unternehmensführung, 6. Aufl. 2016, S. 13f.; *Probst/Raub/Romhardt*, Wissen, 7. Aufl. 2012, S. 3–7.

111 *Bitzer/Werther*, HMD 56 (2019), 109 (110).

112 *Gabler*, Wirtschaftslexikon VIII, 17. Aufl. 2010, Stichwort: Wissensmanagement.

dieser den Gegenstand, die Wissensorganisation im Unternehmen – wenn auch unter dem Gesichtspunkt ökonomischer Effizienz – teilt. Zudem wird Wissen dort sehr funktional, d.h. weniger bewusstseinsgebunden, beschrieben. Außerdem hat das Wissensmanagement die Bedeutung moderner Informationstechnologien und insbesondere den Einfluss der KI auf diesen Bereich bereits seit Längerem erkannt.[113] Eine Orientierung an Terminologie sowie Heuristik des Wissensmanagements erscheint daher für die anzustellende Untersuchung möglich und aufschlussreich.[114]

1. Daten – Informationen – Wissen

Zum Verständnis des Wissensbegriffs für die Zwecke des Wissensmanagements bedienen sich zahlreiche Vertreter der Wirtschaftswissenschaften der Erkenntnisse der *Semiotik* und stellen so anhand im Einzelnen unterschiedlicher Modelle einen Zusammenhang zwischen Zeichen, Daten, Informationen und Wissen her.[115] Die Semiotik unterscheidet zwischen drei Hauptebenen der Sprache: Die *Syntax* (oder: Syntaktik) befasst sich mit der Beziehung der Zeichen untereinander, die *Semantik* mit der Bedeutung der Zeichen und die *Pragmatik* trifft schließlich Aussagen über die Beziehung zwischen Zeichen und deren Verwender.[116] Zeichen sind danach atomare Teilchen (etwa einzelne Buchstaben oder Zahlen), die sich aus einem feststehenden Zeichenvorrat ergeben.[117] Werden diese Zeichen in einer geordneten Struktur (Syntax) miteinander verbunden, entstehen Da-

---

113 *Frey-Luxemburger*, Wissensmanagement, 2. Aufl. 2014, S. 34–37; *Mohapatra/Agrawal/Satpathy*, Knowledge Management, 2016, S. 165–186; *Olson/Lauhoff*, Descriptive Data Mining, 2. Aufl. 2019, Vorwort, S. 1 sowie passim; zum Einfluss der KI insb. *Lehner*, Wissensmanagement, 6. Aufl. 2019, S. 212–216, 316–322.

114 Eine solche findet sich daher auch bei *Reinhardt*, Wissen, 2010, S. 28–32; *Schrader*, Wissen, 2017, S. 4–11.

115 Vgl. etwa die Wissenstreppe von *North*, Wissensorientierte Unternehmensführung, 6. Aufl. 2016, S. 35–39 oder die Wissenspyramide bei *Sedkaoui*, Big Data, 2018, S. 24–27; letztlich gehen aber auch hier – wie in den Rechtswissenschaften – die Ansätze auseinander, vgl. *Lehner*, Wissensmanagement, 6. Aufl. 2019, S. 67f. Zum Zusammenhang von Daten, Informationen und Wissen aus juristischer Perspektive etwa *Spiecker gen. Döhmann*, RW 2010, 247 (250–256).

116 *Nöth*, Handbuch der Semiotik, 2. Aufl. 2000, S. 174f.; hierzu aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 27f.; aus juristischer Perspektive *Müller/Wege* in Ensthaler/Gesmann-Nuissl/Müller, Technikrecht, 2012, S. 354; *Zech*, Information, 2012, S. 25f.

117 *Frey-Luxemburger*, Wissensmanagement, 2. Aufl. 2014, S. 17.

ten.[118] Durch Verknüpfung der Daten mit einer bestimmten Bedeutung bzw. deren Einordnung in einen Kontext (Semantik) bilden sich Informationen.[119] Wissen entsteht schließlich dann, wenn Informationen durch Vernetzung untereinander derart in Zusammenhang gebracht werden, dass sie zweckgerichtet verwendet werden können.[120]

Unterschiedlich beurteilt wird allerdings, ob der hierfür erforderliche Verarbeitungsvorgang zwingend mit einer menschlichen Kognitionsleistung verbunden sein muss. Weitgehender Konsens besteht darüber, dass Wissen stets an einen Wissensträger gebunden ist und zwischen einzelnen Wissensträgern nur in Form von Informationen ausgetauscht werden kann.[121] Mehrheitlich geht man dabei davon aus, dass nur Menschen solche Wissensträger sind.[122] Zunehmend wird jedoch vertreten, dass Wissensträger auch Gegenstände, etwa technische Systeme, sein können, da auch innerhalb dieser eine entsprechende Vernetzung von Informationen möglich ist.[123] Zu diesem Trend tragen die Digitalisierung sowie die zunehmende Vernetzung der Unternehmen bei.[124] Während nämlich früher allein der Wissenstransfer zwischen Individuen im Vordergrund stand, können heute zunehmend aus im Internet vorhandenen sowie von vernetzten Maschinen erzeugten Daten Informationen gewonnen werden, aus denen dann Wissen generiert werden kann.

---

118 *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 28.

119 *North*, Wissensorientierte Unternehmensführung, 6. Aufl. 2016, S. 36; *Willke*, Wissensmanagement, 1. Aufl. 1998, S. 8.

120 *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 28; *Eulgem*, Unternehmensinternes Wissen, 1998, S. 24. Umgekehrt kann Wissen wieder in Informationen zerlegt werden und durch deren erneute Vernetzung mit anderen Informationen neues Wissen entstehen, vgl. hierzu auch *Zech*, Information, 2012, S. 31, 38.

121 *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 35; *Amelingmeyer*, Wissensmanagement, 2000, S. 51; *North*, Wissensorientierte Unternehmensführung, 6. Aufl. 2016, S. 37.

122 Etwa *Frey-Luxemburger*, Wissensmanagement, 2. Aufl. 2016, S. 20; *North*, Wissensorientierte Unternehmensführung, 6. Aufl. 2016, S. 37f.; *Probst/Raub/Romhardt*, Wissen, 7. Aufl. 2012, S. 23.

123 Vgl. etwa bereits *Amelingmeyer*, Wissensmanagement, 2000, S. 51; *Bode*, ZfbF 49 (1997), 449 (458f.); *Rehäuser/Krcmar*, Wissensmanagement im Unternehmen, 1996, S. 16–18. Letztere zählen explizit Expertensysteme als frühe Entwicklungen der KI zu den Wissensträgern.

124 Hierzu *Frey-Luxemburger*, Wissensmanagement, 2. Aufl. 2014, S. 34–37.

2. Arten von Wissen

Zur besseren Charakterisierung von Wissen und dessen Bedeutung im Unternehmen sowie seinen Anforderungen an das Wissensmanagement wird dieses in verschiedene Wissensarten unterteilt. Es existiert eine Vielzahl von Ansätzen.[125] Am häufigsten ist die Differenzierung zwischen explizitem und implizitem Wissen vorzufinden.[126] Danach ist explizites Wissen solches, das sich verbalisieren lässt und daher leicht weitergegeben und durch logisches Denken erfasst werden kann.[127] Implizites Wissen (*tacit knowledge*) bezeichnet dagegen verborgenes Wissen, das zumeist aus Erfahrungen und Fähigkeiten besteht, die sich nicht oder nur schwer artikulieren und daher nur schwer übertragen lassen.[128] Ein anderer Ansatz unterscheidet hierarchisch zwischen Faktenwissen (*know-what/that*), Prozesswissen (*know-how*) und kausalem Wissen (*know-why*). Faktenwissen (*know-that*) umfasst die Kenntnisse über einzelne Tatsachen und Sachverhalte.[129] Prozesswissen (*know-how*) bezieht sich auf Wissen über Abläufe und Zusammenhänge.[130] Schließlich meint kausales Wissen (*know-why*) ein Verständnis über Ursache-Wirkungsbeziehungen und bezieht sich dabei auf Annahmen über bestimmte Weltbilder.[131] Ferner erfolgt unter Beschaffungsaspekten eine Differenzierung zwischen internem und externem Wissen. Dabei handelt es sich bei internem Wissen um das Wissen, welches im Unternehmen selbst vorhanden ist.[132] Dagegen existiert externes Wissen nur außerhalb des Unternehmens und muss zur Ermöglichung seiner Nutzung etwa über die Inanspruchnahme von Fremddienstleistungen oder Zusammenschlüsse bzw. Kooperationen mit anderen Unternehmen inter-

---

125 Überblick bei *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 30–34: So werden etwa explizites und implizites Wissen, individuelles, kollektives und organisatorisches Wissen, Fakten-, Prozess- und kausales Wissen, Begriffs-, Handlungs-, Rezept- und Grundsatzwissen sowie internes und externes Wissen unterschieden.

126 Diese geht zurück auf *Polanyi*, Implizites Wissen, 1985, passim; grundlegend zur ökonomischen Bedeutung *Nonaka/Takeuchi*, Die Organisation des Wissens, 2. Aufl. 2012, S. 76 sowie passim.

127 *Lehner*, Wissensmanagement, 6. Aufl. 2019, S. 77.

128 *Polanyi*, Implizites Wissen, 1985, S. 14–16; *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 32f.

129 *Oberschulte*, Organisatorische Intelligenz, 1994, S. 66.

130 *Bach/Homp*, zfo 1998, 139 (141); *Oberschulte*, Organisatorische Intelligenz, 1994, S. 66.

131 *Al-Laham*, Wissensmanagement, 2003, S. 31, 34.

132 *Hopfenbeck/Müller/Peisl*, Wissensbasiertes Management, 2001, S. 255.

nalisiert werden.[133] Mithilfe dieser Begriffe können die unterschiedlichen Erscheinungsformen von Wissen sehr plastisch beschrieben werden. Auf diese Weise können die Begrifflichkeiten auch für die anzustellende Untersuchung hilfreich sein.

III. Wissen bei autonomen Systemen

Auch bei autonomen Systemen spielt Wissen eine nicht zu übersehende Rolle.[134] Betrachtet man dabei den Zusammenhang zwischen Daten, Informationen und Wissen, fallen zudem Parallelen zu den soeben geschilderten Annahmen der Wirtschaftswissenschaften auf.

Die bereits beschriebene[135] Architektur eines autonomen Systems enthält eine sogenannte Wissensbasis, in der das Wissen des Systems gespeichert wird. Auf deren Grundlage werden mittels der in das System codierten Algorithmen Schlussfolgerungen gezogen.[136] Das in der Wissensbasis des Systems vorhandene Wissen wurde entweder von einem Wissensingenieur modelliert (*knowledge engineering*)[137] oder vom System selbst aus Erfahrungen aus der Interaktion mit seiner Umgebung generiert (*maschinelles Lernen* bzw. *machine learning*).[138] Die Darstellung des Wissens im Rahmen der Wissensmodellierung erfolgt mittels formaler Sprachen der Logik oder der Wahrscheinlichkeit, wobei Zeichen bzw. Symbole miteinander verbunden werden und eine bestimmte Bedeutung haben.[139] Von maschi-

---

133 *Bach/Homp*, zfo 1998, 139 (141); *Hopfenbeck/Müller/Peisl*, Wissensbasiertes Management, 2001, S. 255.

134 Anschaulich zeigen dies etwa die Siege des IBM-Systems *Watson* in der US-Quizshow *Jeopardy*, vgl. *Zeit*, Watson weiß die Antwort, https://www.zeit.de/digital/internet/supercomputer-watson-jeopardy, sowie des von Google entwickelten Programms *AlphaGo* gegen den weltbesten Spieler im asiatischen Brettspiel *Go*, vgl. *Spiegel*, Es geht um weit mehr als Go, https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/alphago-sieg-wendepunkt-der-menschheitsgeschichte-a-1082001.html (jeweils zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

135 1. Teil, C., III.

136 *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 21; *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 290 vergleichen dies mit dem Konzept menschlicher Intelligenz. Dies belegt die diesbzgl. funktionale Vergleichbarkeit von Mensch und System.

137 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 370; *Nebel/Wölfl* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 109f.

138 *Fraunhofer*, Maschinelles Lernen, 2018, S. 8.

139 Hier werden – wie im Wissensmanagement – die Kategorien von Syntax und Semantik relevant, vgl. *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 352–362.

nellem Lernen spricht man dagegen dann, wenn das System selbst bei der Ausführung ihm übertragener Aufgaben durch die gesammelte Erfahrung seine Leistung verbessert.[140] Es extrahiert dazu aus ihm zur Verfügung stehenden Daten Informationen und passt seine Regeln (Algorithmen) selbständig an die neuen Erkenntnisse an. Nach der Art des Lernens wird hier zwischen überwachtem Lernen (*supervised learning*), nicht überwachtem Lernen (*unsupervised learning*) und bestärkendem Lernen (*reinforcement learning*) unterschieden. Beim überwachten Lernen wird das System anhand von Beispielen, bei denen der Output bekannt ist, so trainiert, dass es später bei einem unbekannten Datensatz den Output vorhersagen kann.[141] Beim nicht überwachten Lernen lernt das System dergestalt selbst, dass es in unbekannten Datensätzen grundlegende Muster erkennt (z.B. beim Clustering).[142] Von bestärkendem Lernen spricht man schließlich, wenn das System aufgrund positiven oder negativen Feedbacks seiner Umwelt Rückschlüsse zieht und seine künftigen Aktionen daran ausrichtet.[143] Eine besonders hohe Lernkapazität wird – in allen Bereichen maschinellen Lernens – durch den Einsatz tiefer künstlicher neuronaler Netze erreicht.[144] Hierbei handelt es sich um komplexe Gleichungssysteme, die in ihrer Struktur an das menschliche Gehirn angelehnt sind. Sie bestehen aus mehreren Schichten[145] von Neuronen, Funktionen, die Eingangssignale bewerten und als Reaktionssignale an die nachfolgende Schicht von Neuronen weiterleiten.[146] Jede Schicht repräsentiert Merkmale des Inputs, wobei die

---

140 *Mitchell*, Machine Learning, 1997, S. 2; so auch *Géron*, Machine Learning, 1. Aufl. 2018, S. 4; *Bell*, Machine Learning, 2015, S. 2.

141 *Bell*, Machine Learning, 2015, S. 3; *Mainzer*, KI, 2. Aufl. 2019, S. 119.

142 *Jordan/Mitchell*, Science 349 (2015), 255 (258); *Welsch/Eitle/Buxmann*, HMD 55 (2018), 366 (371).

143 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 811. Eingehend hierzu *Géron*, Machine Learning, 1. Aufl. 2018, S. 445–476. In der Praxis finden sich jedoch häufig Kombinationen der dargestellten Ansätze, vgl. *Jordan/Mitchell*, Science 349 (2015), 255 (258); *Schmidhuber*, Neural Networks 61 (2015), 85 (89, 102f.).

144 Man spricht insoweit von *Deep Learning*, vgl. *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 299–305. Instruktiver Überblick bei *Schmidhuber*, Neural Networks 61 (2015), 85. Aufgrund ihrer hohen Lernfähigkeit kommen künstliche neuronale Netze bei komplexen Aufgabenstellungen sehr häufig zur Anwendung, vgl. *Fraunhofer*, Maschinelles Lernen, 2018, S. 32–37.

145 Dabei befinden sich zwischen Eingabeschicht (*input layer*) und Ausgabeschicht (*output layer*) je nach Komplexität des Netzes mehrere Zwischenschichten (*hidden layers*), vgl. *Goodfellow/Bengio/Courville*, Deep Learning, 2016, S. 165.

146 *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 845–848; *Schmidhuber*, Neural Networks 61 (2015), 85 (86).

Merkmale mit jeder Schicht einfacher und abstrakter werden.[147] Auf diese Weise bilden die Neuronen des Netzes gemeinsam eine hochkomplexe nichtlineare Funktion vom Input zum Output ab. Diese verändert sich im Laufe des Lernprozesses dergestalt, dass die Gewichte der einzelnen Neuronen, d.h. die Schwellen für deren Aktivierung, verändert werden.[148]

Es gibt einige Besonderheiten, die zu beachten sind, wenn von Wissen im Zusammenhang mit autonomen Systemen gesprochen wird. Diese betreffen zunächst deren Inferenzmechanismen. Während Systeme bei einfachen Formalismen der Logik zu eindeutigen Schlussfolgerungen gelangen, beruhen diese bei statistischen bzw. probabilistischen Ansätzen auf Wahrscheinlichkeiten. Die Schlussfolgerungen weisen daher keine Gewissheit, sondern nur eine – wie auch immer im Einzelnen beschaffene – Wahrscheinlichkeit auf.

Eine weitere Besonderheit betrifft die Nachvollziehbarkeit einer Schlussfolgerung eines autonomen Systems. Dessen Komplexität sowie die gerade im Fall künstlicher neuronaler Netze bestehende Verästelung seines Schlussfolgerungsprozesses lassen es für den Nutzer häufig als Blackbox erscheinen.[149] Besonders problematisch ist dies, wenn autonome Systeme in der Entscheidungsfindung eingesetzt werden, um eine bestimmte Entscheidung zu empfehlen.[150] Die Forschung, die sich mit der Thematik der Nachvollziehbarkeit unter dem Begriff *Explainable AI* beschäftigt, differenziert dabei zwischen zwei Aspekten: der Transparenz des Systems als genereller Nachvollziehbarkeit von dessen Abläufen sowie der Erklärbarkeit seiner konkreten Einzelentscheidungen hinsichtlich der hierfür maßgeblichen Einflussfaktoren.[151] Von überragendem Interesse ist hier der zweite Aspekt. Bei diesem geht darum, dass das System nur einen Teil seines Wissens, nämlich die empfohlene Entscheidung als solche, mitteilt, während die Einflussfaktoren hierfür, die das System ja gewichtet hat, nicht nach-

---

147 *W. Ertel*, GK KI, 4. Aufl. 2016, S. 301.

148 *Géron*, Machine Learning, 1. Aufl. 2018, S. 261f. Hierzu durchläuft im Fall einer abweichenden Vorhersage ein Algorithmus rückwärts jede Schicht des Netzes, um den Fehlerbeitrag jedes Neurons zu ermitteln und deren Gewichte anschließend entsprechend zu verändern (sog. Backpropagation-Verfahren).

149 Begriffsprägend *Pasquale*, Black Box, 2016, S. 3. Hierzu aus technischer Sicht *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 1.

150 Sog. *Automated Decision Making*, etwa im Bereich des Scorings. Vgl. hierzu *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, passim.

151 *Fraunhofer*, Maschinelles Lernen, 2018, S. 30; *Ribeiro/Singh/Guestrin*, Why Should I Trust You?, 2016, S. 1; ähnlich *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 44.

vollziehbar sind. Hier liegt eine terminologische Differenzierung zwischen dem mitgeteilten Output als explizitem Wissen und den nicht offengelegten zugrunde liegenden Korrelationen als implizitem Wissen nahe.[152] Die in der künstlichen Intelligenz verwendeten Modelle unterscheiden sich aber hinsichtlich ihrer Nachvollziehbarkeit. Während bei der im Bereich des Kreditscoring verwendeten logistischen Regression sowie bei Entscheidungsbäumen die Parameter einfach einsehbar und damit interpretierbar sind, ist es nicht ohne Weiteres möglich, die komplexen Entscheidungsstrukturen von vielschichtigen neuronalen Netzen nachzuvollziehen.[153] Dies ist ein Gebiet aktiver Forschung und es existieren verschiedenste Techniken, um Entscheidungen des eingesetzten Systems zu erklären.[154] Dabei wird etwa die konkrete Entscheidungsstruktur des Systems mit einem weiteren, selbständigen Algorithmus, in diesem Fall einer einfachen linearen Funktion, angenähert, jedoch nicht vollumfänglich erfasst.[155]

Zuletzt sei noch auf das im Zentrum diverser Forschungsprojekte[156] stehende *Intentional Forgetting* hingewiesen. Dabei soll mittels Techniken, die ebenfalls auf maschinellem Lernen basieren, der menschliche Mechanismus des Vergessens fruchtbar gemacht werden, um Speicherkapazität sowie Rechengeschwindigkeit von Informationssystemen innerhalb von Organisationen trotz der zu bewältigenden Informationsflut zu gewährleisten.[157] Hierzu bewertet das System die Speicherwürdigkeit (*memory buoyancy*) einer Information anhand verschiedener Faktoren, wie deren Relevanz, Kontext oder Abrufhäufigkeit.[158] Allerdings trifft es aufgrund

---

152 Diese Begrifflichkeiten verwendet *Hacker*, RW 2018, 243 (271f.) in Anlehnung an die im Wissensmanagement schon länger gebräuchliche Differenzierung. Zur rechtlichen Bedeutung dieser Differenzierung s. ausführlich 3. Teil, A., III., 3., b).

153 *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 52–55.

154 Etwa *Adler u.a.*, Knowledge and Information Systems 54 (2018), 95; *Kim u.a.*, Interpretability Beyond Feature Attribution, 2018, passim; *Lipton*, Communications of the ACM 61 (2018), No. 10, 36; *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, passim. Ein Überblick im juristischen Kontext findet sich bei *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66.

155 Etwa *Ribeiro/Singh/Guestrin*, Why Should I Trust You?, 2016, passim; *Kim u.a.*, Interpretability Beyond Feature Attribution, 2018, passim; vertiefend 3. Teil, A., III., 2., b), bb).

156 Etwa das europäische Projekt *ForgetIT*, https://www.forgetit-project.eu/en/home/, oder das *DFG Schwerpunktprogramm 1921 Intentional Forgetting in Organisationen*, http://www.spp1921.de (jeweils zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

157 *Beierle/Timm*, KI 33 (2019), 5 (5f.).

158 *Jilek u.a.*, KI 33 (2019), 45 (48, 50f.).

dieser Einschätzung keine rein binäre Löschungsentscheidung, sondern greift sukzessive auf zunehmend verdrängungsintensivere Mechanismen, wie temporäres Ausblenden der Information, deren Auslagerung etwa in eine Cloud bis hin zu ihrer Löschung zurück.[159]

Diese Besonderheiten des Wissens bei autonomen Systemen gilt es im Rahmen der nachfolgenden Untersuchung zu berücksichtigen und rechtlich zu bewerten. Sie werfen im Kontext der Wissenszurechnung unterschiedliche Fragen auf. So berührt die Art der Schlussfolgerung des Systems die Frage, ob bei den von diesem generierten Informationen überhaupt von Wissen im rechtlichen Sinn gesprochen werden kann. Die Nachvollziehbarkeit der Informationen beeinflusst die Beherrschbarkeit des Wissensorganisation im Unternehmen als maßgeblichen Grund der Wissenszurechnung.[160] Die autonome Löschung von Informationen begrenzt schließlich deren zeitliche Verfügbarkeit und setzt damit womöglich auch deren Zurechnung Grenzen.

E. Gang der Untersuchung

An die Erläuterung der für das weitere Verständnis der Arbeit wesentlichen technischen Grundlagen sowie des Wissensbegriffs im Kontext künstlicher Intelligenz schließt sich die Untersuchung der Forschungsfrage an. Diese lautet, ob und wie beim Einsatz autonomer Systeme innerhalb von Unternehmen in der Rechtsform der juristischen Person das in den Systemen verkörperte Wissen dem jeweiligen Rechtsträger zugerechnet werden kann.[161]

Zur Beantwortung der Forschungsfrage ist es zunächst erforderlich, die bisherige Dogmatik der Wissenszurechnung mit Blick auf die konkrete Fragestellung überblicksartig zu strukturieren. Dem widmet sich der zweite Teil der Arbeit. Er beginnt bei der gesetzlichen Regelung der Wissenszurechnung (2. Teil, A.), insbesondere § 166 Abs. 1 BGB, und analysiert, wie sich vor allem Rechtsprechung, aber auch Wissenschaft, zunehmend über die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB (2. Teil, B.) bis hin zur Entwicklung der Wissensorganisationspflicht (2. Teil, C.) von dieser entfernt haben. Abschließend geht dieser Teil der Arbeit auf Besonderheiten des

---

159 *Jilek u.a.*, KI 33 (2019), 45 (48f.).
160 Hierzu sogleich unter 2. Teil, C., I. sowie 2. Teil, C., II.
161 1. Teil, B.

Deliktsrechts ein, die eine Wissenszurechnung dort generell infrage stellen (2. Teil, D.).

Den Kern der Untersuchung, die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme, behandelt der dritte Teil der Arbeit. Er unterteilt die Untersuchung zunächst in den vertraglichen (3. Teil, A.) sowie den außervertraglichen (3. Teil, B.) Bereich. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird weiter nach dem Grad der Autonomie sowie dem Einsatzgebiet autonomer Systeme differenziert (3. Teil, A., I.). Daher unterteilt sich die weitere Untersuchung in den Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung (3. Teil, A., II.), im Bereich der Entscheidungsfindung (3. Teil, A., III.) sowie im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung (3. Teil, A., IV.). Innerhalb dieser Bereiche folgt die Untersuchung jeweils der gleichen Struktur. Eingebettet von einem Beispielsfall wird zunächst die Problematik der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im jeweiligen Einsatzgebiet herausgearbeitet, um im Anschluss einen Lösungsansatz zu entwickeln. Im Anschluss an die Untersuchung der einzelnen Einsatzbereiche werden die für diese gefundenen Ergebnisse zusammengeführt und anhand des Modells eines vernetzten Multiagentensystems auf ihre Stimmigkeit überprüft (3. Teil, A., V.). Dann widmet sich die Arbeit der Übertragung der Ergebnisse auf den außervertraglichen Bereich (3. Teil, B.).

Im vierten Teil der Arbeit werden die Ergebnisse der Untersuchung schließlich thesenhaft zusammengefasst.

2. Teil: Grundlagen der Wissenszurechnung

Die Wissenszurechnung ist Teil einer zivilrechtlichen Zurechnungslehre.[162] Zu deren besserem technischem Verständnis ist daher eingangs kurz allgemein auf Wesen und Begrifflichkeiten der Zurechnung einzugehen. Zurechnung als Rechtstechnik ist von Bedeutung im Hinblick auf Rechtsfolgen.[163] Die Rechtsfolge einer Norm tritt nur bei Erfüllung ihres Tatbestandes ein. Erfüllt eine Person nicht alle Tatbestandsmerkmale selbst, tritt die Rechtsfolge der Norm grundsätzlich nicht ein. Anders ist dies zu beurteilen, wenn der Person anderweitig, d.h. insbesondere durch einen Dritten, verwirklichte tatbestandsrelevante Verhältnisse zugerechnet werden können.[164] Im Folgenden soll hinsichtlich dieser zuzurechnenden Verhältnisse vom *Zurechnungsgegenstand* gesprochen werden. Dieser ist im Fall der Wissenszurechnung das jeweilige Wissen (oder Wissenmüssen). Die Person – oder allgemeiner: Entität –, die die tatbestandsrelevanten Verhältnisse verwirklicht hat, soll als *Zurechnungssubjekt* bezeichnet werden, die Entität, der diese Verhältnisse zugerechnet werden, als *Zurechnungsobjekt*.[165] Von besonderer Bedeutung hinsichtlich autonomer Systeme als potenziellen Zurechnungssubjekten ist dabei, dass dieser Begriff im Sinne der hier verwendeten Arbeitsdefinition nicht zwingend Rechtsfähigkeit voraussetzen, sondern hiervon unabhängig lediglich den Anknüpfungspunkt der Zurechnung bezeichnen soll. Die Zurechnung anderweitig verwirklichter Umstände zu einer Person bedarf zudem stets einer materiellen Rechtfertigung, eines sogenannten *Zurechnungsgrundes*.[166] In der Zurechnung realisiert sich nämlich das Prinzip der Selbstverantwortung der Person. Der Zurechnungsgrund besteht daher in einer – wie auch immer gearteten – Beziehung des Zurechnungsgegenstandes sowie des Zurechnungssubjekts zum Verhalten oder Geschäftskreis des Zurechnungsobjekts. Diese Bezie-

162 Zu einer allgemeinen zivilrechtlichen Zurechnungslehre *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 468–471. Zu Begriff und Funktion der Zurechnung aus neuerer Zeit *Denga*, ZIP 2020, 945 (947–950); *Liebscher*, ZIP 2019, 1837 (1838–1845).

163 *Bork*, ZGR 1994, 237 (238); *ders.*, BGB AT, 4. Aufl. 2016, Rn. 1323.

164 *Bork*, BGB AT, 4. Aufl. 2016, Rn. 1323.

165 In Anlehnung an die von *Buck*, Wissen, 2001, S. 108, 114 verwendeten Begrifflichkeiten.

166 *Bork*, ZGR 1994, 237 (239); *ders.*, BGB AT, 4. Aufl. 2016, Rn. 1325; *Westerhoff*, Organ, 1993, S. 170.

hung wird anhand eines *Zurechnungsprinzips*, nämlich des Verschuldens- oder Risikoprinzips, konkretisiert.[167] Ferner wird im Hinblick auf die Beziehung des Zurechnungsgegenstandes sowie des Zurechnungssubjekts zum Zurechnungsobjekt zwischen objektiver und subjektiver Zurechnung unterschieden. Während die objektive Zurechnung allein beurteilt, ob ein Geschehen auf den Willen des Zurechnungsobjekts rechtlich zurückgeführt werden kann, setzt die subjektive Zurechnung voraus, dass das Geschehen diesem nach seiner individuellen Einsicht und Erfahrung vorgeworfen werden kann.[168] Eine Zurechnung nach dem Verschuldensprinzip setzt daher stets (auch) eine subjektive Zurechnung voraus, wohingegen nach dem Risikoprinzip eine rein objektive Zurechnung genügt.

Bei der Wissenszurechnung geht es nun darum, ob einem Zurechnungsobjekt, das die von einer bestimmten Wissensnorm vorausgesetzte Kenntnis selbst nicht besitzt, die Kenntnis eines Dritten, des Zurechnungssubjekts, als Zurechnungsgegenstand zugerechnet werden kann, um die Rechtsfolge der einschlägigen Wissensnorm herbeizuführen. Besondere Bedeutung kommt der Wissenszurechnung für juristische Personen zu. Diese können selbst nicht „wissen“. Ihr Wissensstand ergibt sich daher allein konstruktiv aufgrund der Zurechnung des Wissens (im Ausgangspunkt:) natürlicher Personen.[169]

Die Wissenszurechnung ist eine sehr komplexe Thematik, deren Systematisierung bereits für sich genommen als überaus anspruchsvoll bezeichnet werden kann.[170] Dies gilt insbesondere für die Zurechnung des Wissens von Hilfspersonen innerhalb arbeitsteiliger Organisationen. Bemerkenswert ist, dass in diesem Bereich weitgehend Einigkeit hinsichtlich des Bedürfnisses (des „Ob“) nach einer Wissenszurechnung besteht.[171] Die hierfür vertretenen Begründungsansätze (das „Wie“) sind indes kaum noch

167 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 468–470. Hierzu auch *Denga*, ZIP 2020, 945 (948f.).

168 *Deutsch*, Fahrlässigkeit, 1963, S. 65f.; *Larenz*, Hegels Zurechnungslehre, 1927, S. 92f.; *ders.*, NJW 1955, 1009 (1011).

169 *Baumann*, ZGR 1973, 284 (289); *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (126); *Klingbeil*, AcP 217 (2017), 848 (861); *Nobbe* in Hadding/Hopt/Schimansky (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte, 2003, 121 (133); *Thomale*, Emittent, 2018, S. 9f.

170 *Bayreuther*, JA 1998, 459 (465); *Buck-Heeb*, ZHR 182 (2018), 96 (96, 100).

171 Vgl. etwa nur *Allstadt-Schmitz*, FS Graßhof, 1998, 199 (204); *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998, S. 164; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (184).

zu überblicken.[172] Im Hinblick auf die konkret zu untersuchende Forschungsfrage, die in einem Transfer der Wissenszurechnung auf autonome Systeme besteht, muss daher der bisherige Stand der Dogmatik für die weitere Untersuchung als Prämisse gesetzt werden. Andernfalls würde die Arbeit an dieser Stelle ausufern und Gefahr laufen, schlicht zu einer weiteren allgemeinen Untersuchung zur Wissenszurechnung zu werden. Dabei hat sich der Stand der Dogmatik zuvörderst an der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs sowie den von diesem herangezogenen Vertretern der Wissenschaft zu orientieren. Denn die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs hat – trotz der existierenden Vielzahl abweichender Ansätze – vor allem in ihrem Ergebnis, aber auch in ihrer Begründung in der Literatur durchaus breite Gefolgschaft gefunden.[173]

Mit der folgenden Analyse der von der Rechtsprechung geprägten Dogmatik soll insbesondere herausgearbeitet werden, wie sich diese aufgrund der bruchstückhaften gesetzlichen Regelung der Wissenszurechnung von der zentralen Vorschrift des § 166 Abs. 1 BGB sukzessive gelöst und die Wissenszurechnung schließlich auf ein neues dogmatisches Fundament gestellt hat. Ferner sind Besonderheiten des Deliktsrechts zu beleuchten, die eine Wissenszurechnung dort generell infrage stellen. Die gewonnenen Erkenntnisse können dann für die weitere Untersuchung fruchtbar gemacht werden.

A. Die gesetzliche Regelung: § 166 BGB

Eine gesetzliche Regelung der Wissenszurechnung ist nur ansatzweise vorhanden. So widmet sich § 166 BGB als einzige Vorschrift des Bürgerlichen Gesetzbuchs dieser Problematik. Nach dem ersten Absatz der Regelung

---

172 Dabei vermögen die alternativen Ansätze die Problematik bisher nicht erschöpfend zu lösen und sind zudem ihrerseits ebenfalls angreifbar. Generell kann die Bedeutung der dogmatischen Begründung der Wissenszurechnung in diesem Bereich als überschätzt angesehen werden, vgl. *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 55, 83, 180f.; *Schwintowski*, ZIP 2015, 617 (622).

173 Etwa bei *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 61f. sowie passim; *Heidrich*, Wissen, 2001, S. 226; *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (135, 137f.); MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 49; *Schüler*, Wissenszurechnung, 2000, S. 84; *Taupitz*, Anm. zu BGH Urt. v. 2.2.1996 – V ZR 239/94, JZ 1996, 734; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 14; *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 329. Zudem ist bereits an dieser Stelle festzustellen, dass sich zahlreiche Alternativvorschläge von der Rechtsprechung letztlich nur geringfügig unterscheiden.

kommt es nicht auf die Person des Vertretenen, sondern auf die des Vertreters an, soweit die rechtlichen Folgen einer Willenserklärung durch die Kenntnis oder das Kennenmüssen gewisser Umstände beeinflusst werden. Dies schränkt der zweite Absatz ein: Danach kann sich der Vertretene in Ansehung solcher Umstände, die er selbst kannte, nicht auf die Unkenntnis des Vertreters berufen, wenn dieser im Fall einer Vollmacht nach bestimmten Weisungen des Vertretenen gehandelt hat. Der fragmentarische Anwendungsbereich der Norm ergibt sich daraus, dass die dort geregelte Wissenszurechnung in dreifacher Hinsicht beschränkt ist.[174] Sie setzt zunächst ein Handeln des Zurechnungssubjekts als Vertreter voraus. Daher erfasst sie andere Hilfspersonen, die etwa lediglich bei der Vorbereitung des Rechtsgeschäfts tätig sind, nicht.[175] Ferner beschränkt sich die Zurechnung des Vertreterwissens ausweislich des Wortlautes des § 166 Abs. 1 BGB auf die rechtlichen Folgen einer Willenserklärung. Die Regelung gilt daher nicht für Realakte sowie handlungsunabhängiges Wissen.[176] Zuletzt erfolgt eine Zurechnung nur im Hinblick auf den die jeweilige Willenserklärung abgebenden Vertreter, berücksichtigt also das Wissen weiterer, am konkreten Rechtsgeschäft unbeteiligter Vertreter des Vertretenen nicht.[177] § 166 BGB als Grundnorm der Wissenszurechnung erfasst daher nur einen kleinen Teilbereich des arbeitsteiligen Einsatzes von Hilfskräften.

Daneben existieren im Versicherungsvertragsrecht mit den §§ 2 Abs. 3, 20, 70 VVG spezialgesetzliche Regelungen, die innerhalb dieses Rechtsgebiets die Kenntnis von Vertretern derjenigen des Vertretenen gleichstellen und damit ebenfalls zurechnen.

Um einen Sonderfall handelt es sich darüber hinaus bei der Zurechnung des Wissens von Organwaltern. Hier hat die Rechtsprechung in Anlehnung an die durch *von Gierke* begründete *Organtheorie*[178] lange Zeit angenommen, dass das Wissen eines Organmitglieds *per se* Wissen der juristischen Person sei (*Theorie der absoluten Wissenszurechnung*).[179] In der Literatur werden dagegen mit § 26 Abs. 2 S. 2 BGB, § 31 BGB sowie § 166 BGB

174 Hierzu *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (562).

175 *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (187).

176 BeckOKBGB/*Schäfer*, § 166 BGB Rn. 14; NK-BGB/*Stoffels*, § 166 BGB Rn. 17.

177 PWW/*Frensch*, § 166 BGB Rn. 2; *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (562); MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 5.

178 *v. Gierke*, Genossenschaftstheorie, 1887, S. 603–630, insb. 627–629; *ders.*, Das Wesen der menschlichen Verbände, 1902, S. 29 sowie passim; hierzu *Neuner*, BGB AT, 12. Aufl. 2020, § 16 Rn. 10.

179 RG JW 1935, 2044; BGHZ 20, 149 (153) (1956); BGH WM 1959, 81 (84); BGHZ 34, 293 (297) (1961); 41, 282 (287) (1964); so auch *Möller*, WuRdVers 27 (1938),

unterschiedliche Normen zur Begründung einer Wissenszurechnung auf Organebene bemüht.[180] Die Problematik kann für die Untersuchung der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme jedoch weitgehend ausgeblendet werden, da diese *de lege lata* nicht als Organe juristischer Personen agieren dürfen, §§ 76 Abs. 3 S. 1, 100 Abs. 1 S. 1 AktG; § 6 Abs. 2 S. 1 GmbHG.

Keine Regelung zur Wissenszurechnung ist § 278 BGB.[181] Zwar hat die Rechtsprechung in früheren Entscheidungen zur Verjährungsregelung des jetzigen § 634a Abs. 3 S. 1 BGB im Werkvertragsrecht auf die Zurechnung des arglistigen Verschweigens von Hilfspersonen des Werkunternehmers § 278 BGB angewendet.[182] Dies ist aber der werkvertragsrechtlichen Besonderheit einer vertraglichen Nebenpflicht zur Überprüfung des Werkes auf Mangelfreiheit und zur Offenbarung etwaiger Mängel geschuldet. Im Rahmen dieser Pflichtverletzung kann tatsächlich auf § 278 BGB zurückgegriffen werden, da es sich in der Sache um eine verhaltensbezogene Zurechnung handelt.[183] Allerdings hat sich die Rechtsprechung selbst hier in ihrer weiteren Entwicklung von § 278 BGB gelöst und nunmehr auf eine Pflicht des Werkunternehmers zur Organisation der Überwachung und Prüfung des Werkes abgestellt, sich also auch in diesem Bereich in Richtung einer Wissensorganisationspflicht bewegt.[184] Unabhängig davon sprechen generell gewichtige Gründe gegen die Heranziehung des § 278 BGB für die Wissenszurechnung. Zum einen handelt es sich bei diesem um eine

---

5 (9); *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, S. 9; *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 138. Diese logisch-begriffliche Stringenz hat die Rechtsprechung. jedoch bereits in BGHZ 109, 327 (1989) zugunsten einer wertenden Betrachtung aufgegeben.

180 Vgl. stellvertretend nur *Flume*, BGB AT I/2, 1983, S. 404f.: § 28 Abs. 2 BGB a.F. = § 26 Abs. 2 S. 2 BGB n.F.; *K. Schmidt*, GesR, 4. Aufl. 2002, S. 288: § 31 BGB; *Baumann*, ZGR 1973, 284 (290–292): § 166 BGB.

181 *Buck*, Wissen, 2001, S. 183; *Buck-Heeb*, ZHR 182 (2018), 96 (98); *Hoffmann*, JR 1969, 372; *Jagenburg*, NJW 1971, 1425 (1427); *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 51 (51f.); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (387, 390); *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (688); *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 112–116, 327; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (188f.); *Westerhoff*, Organ, 1993, S. 44; dagegen wollen *Canaris*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 33 (34); *Harke*, Wissen, 2017, S. 55f., 72–87 sowie bereits *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, S. 49 § 278 BGB auf im Einzelnen unterschiedliche Weise für die Wissenszurechnung heranziehen.

182 BGHZ 62, 63 (66) (1973); 66, 43 (44–46) (1976).

183 Hierzu *Hagen*, DRiZ 1997, 157 (162); kritisch dennoch etwa *Jagenburg*, NJW 1971, 1425 (1427).

184 BGHZ 117, 318 (320f.) (1992); NJW 2005, 893 (893f.).

Norm der Verhaltenszurechnung. Wissen ist aber von Verhalten zu unterscheiden und kann daher bei einer Verhaltenszurechnung allenfalls inzident im Rahmen des Verschuldens eine Rolle spielen.[185] Zum anderen hat der Gesetzgeber mit der Schaffung des § 166 BGB, der bei einer Wissenszurechnung über § 278 BGB überflüssig werden würde, zum Ausdruck gebracht, dass er die Wissenszurechnung als Sonderproblem erachtet, das nicht mit der Verhaltenszurechnung gleichgesetzt werden kann.[186]

Somit bleibt es dabei, dass § 166 BGB als einzige gesetzliche Regelung des bürgerlichen Rechts zur Wissenszurechnung anzusehen ist.

B. Die Figur des Wissensvertreters analog § 166 Abs. 1 BGB

Da sich der Rechtsprechung Fragen der Wissenszurechnung bei arbeitsteiligem Vorgehen auch außerhalb des engen Anwendungsbereichs des § 166 Abs. 1 BGB stellten, begann diese, zwei der drei tatbestandlichen Beschränkungen der Norm zunehmend großzügiger zu handhaben. Sie verzichtete zum einen in besonders gelagerten Fällen auf eine Stellvertreterposition des Zurechnungssubjekts und erweiterte den Anwendungsbereich des § 166 Abs. 1 BGB somit auf die Zurechnung des Wissens weiterer Hilfspersonen des Geschäftsherrn.[187] Zudem wendete sie § 166 Abs. 1 BGB auch jenseits der rechtlichen Folgen einer Willenserklärung, nämlich auf Realakte an.[188] Diese Entwicklung verallgemeinerte sich schließlich dahingehend, dem Geschäftsherrn das Wissen sämtlicher Hilfspersonen zuzurechnen, die als sogenannte *Wissensvertreter*[189] zu qualifizieren sind.[190]

Zur Rechtfertigung einer solchen, über den unmittelbaren Anwendungsbereich des § 166 Abs. 1 BGB hinausgehenden Wissenszurechnung wird auf die vom Geschäftsherrn durch Einschaltung der Hilfspersonen verwirklichte Arbeitsteilung als maßgeblichen Wertungsgesichtspunkt des

---

185 *Buck*, Wissen, 2001, S. 183; *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 327.

186 *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (688).

187 RGZ 131, 343 (357) (1931); BGH WM 1964, 94 (97); BGHZ 41, 17 (21f.) (1964).

188 Etwa i.R.d. Besitzerwerbs nach § 990 Abs. 1 S. 1 BGB, vgl. BGHZ 16, 259 (262–264) (1955); 32, 53 (55–59) (1960), sowie des Überbaus nach § 912 Abs. 1 BGB, vgl. BGHZ 42, 63 (69) (1964).

189 Dieser Begriff stammt aus dem Versicherungsrecht und wurde von RGZ 101, 402 (403) (1921) geprägt: „Wenn auch der Angestellte nicht (…) Stellvertreter im Willen ist, (…) so ist er doch zum Wissensvertreter bestellt"; zur Wissensvertretung im Versicherungsrecht auch schon *Möller*, WuRdVers 27 (1938), 5.

190 Grundlegend hierfür BGHZ 83, 293 (295–297) (1982); NJW 1985, 2583.

§ 166 BGB abgestellt.[191] Der Geschäftsherr hat sich nämlich einerseits mit der Einschaltung einer Hilfsperson der Möglichkeit begeben, selbst von rechtlich relevanten Umständen Kenntnis zu nehmen, er hat es aber andererseits in der Hand, das dadurch entstehende Risiko durch eine entsprechende Geschäftsorganisation zu beherrschen.[192] Bereits hier kommt die Funktion der Wissenszurechnung als Risikozuweisung aufgrund einer durch Arbeitsteilung begründeten Risikoschaffung und -beherrschung zum Ausdruck. Des Weiteren wird hervorgehoben, dass derjenige, der von einer Arbeitsteilung profitiere, auch deren Nachteile zu tragen habe.[193] Schließlich dient eine derartige Wissenszurechnung dem schutzwürdigen Interesse des Geschäftspartners, dem gegenüber die Hilfsperson für den Geschäftsherrn tätig wird.[194]

Daher ist eine Wissenszurechnung auch in Sachverhalten vorzunehmen, die der Interessenlage der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB vergleichbar sind. Dies soll stets dann der Fall sein, wenn sich der Geschäftsherr einer Hilfsperson „wie eines Vertreters"[195] bedient. Bereits in dieser Formulierung kommt die noch starke Orientierung an § 166 Abs. 1 BGB als Norm des Stellvertretungsrechts zum Ausdruck. Bei der Wissensvertretung handelt es sich somit um eine analoge Anwendung dieser Vorschrift.[196] Die Anforderungen, welche an einen Wissensvertreter zu stellen sind, weisen daher eine starke Parallele zu den Voraussetzungen der Stellvertretung nach § 164 Abs. 1 S. 1 BGB auf. So ist nach der Rechtsprechung Wissensvertreter, wer nach der Arbeitsorganisation des Geschäftsherrn dazu berufen ist, im Rechtsverkehr als dessen Repräsentant bestimmte Aufgaben in eigener Verantwortung zu erledigen und die dabei angefallenen Informationen zur Kenntnis zu nehmen sowie gegebenenfalls weiterzulei-

---

191 RGZ 101, 402 (403) (1921); BGHZ 41, 17 (22) (1964); 55, 307 (311) (1971); 83, 293 (296) (1982); im Schrifttum so bereits *Möller*, WuRdVers 27 (1938), 5 (13f.); ferner *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (402); *M. Schultz*, NJW 1990, 477 (481).

192 RGZ 101, 402 (403) (1921); *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (197f.).

193 BGHZ 41, 17 (22) (1964); NJW 2016, 3445 (3450).

194 BGHZ 55, 307 (311) (1971); 83, 293 (296) (1982).

195 BGHZ 55, 307 (311) (1971); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (397).

196 RGZ 131, 343 (357) (1931); BGHZ 41, 17 (22) (1964); 55, 307 (311) (1971); 83, 293 (297) (1982); NJW 2014, 1294; 2014, 2861 (2862); so auch *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (184); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 302; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (190–201); dagegen geht *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (397) von einem allgemeinen Rechtsgedanken aus, der eben auch in § 166 BGB zum Ausdruck komme; so auch Jauernig/*Mansel*, § 166 BGB Rn. 3. RGZ 101, 402 (403) (1921); BGH NJW 1968, 988 (989) scheinen zur Begründung einer Wissenszurechnung auf Treu und Glauben (§ 242 BGB) zu rekurrieren.

ten.[197] Dieser Definition lassen sich drei Voraussetzungen entnehmen, die eine Hilfsperson erfüllen muss, um Wissensvertreter zu sein:

Zunächst muss die Hilfsperson mit der Erledigung bestimmter Angelegenheiten vom Geschäftsherrn betraut worden sein.[198] Diese Voraussetzung entspricht der erforderlichen Vertretungsmacht eines Stellvertreters. Die Betrauung mit einer bestimmten Aufgabe ist der privatautonome Akt des Geschäftsherrn, der die (Wissens-)Zurechnung legitimiert.[199] Sie ist zugleich insofern Grenze einer Wissenszurechnung, als der Wissensvertreter die zuzurechnenden Informationen im Zusammenhang mit ebendieser Aufgabe erfahren haben muss.[200] Er muss mit anderen Worten für die Informationen sachzuständig sein.[201] Nicht erforderlich ist dagegen, dass er zum Wissensvertreter als solchem bestellt wird.[202]

Zudem muss der Wissensvertreter eigenverantwortlich tätig sein.[203] Dieses Merkmal entspricht der Abgrenzung des Stellvertreters zum Boten im Rahmen der Stellvertretung. Es bezieht sich jedoch nicht auf das Bestehen von Entscheidungsgewalt oder Verantwortlichkeit hinsichtlich der zu erfüllenden Aufgabe, sondern im Hinblick auf die Funktion der Wissenszurechnung nur auf die Kenntnisnahme der Informationen selbst. Die Hilfsperson muss dazu berufen sein, bestimmte Umstände verantwortlich, d.h. mit Wirkung für den Geschäftsherrn, zur Kenntnis zu nehmen.[204]

In Rechtsprechung wie Literatur uneinheitlich beurteilt wird, ob zudem – ebenfalls in Parallele zu den Voraussetzungen einer Stellvertretung – ein offenkundiges Auftreten der Hilfsperson nach außen hin erforderlich ist. Teilweise beharrt man hier auf der Notwendigkeit eines Handelns im Rechtsverkehr als Repräsentant nach außen, sodass rein interne Beratungs-

197 BGHZ 117, 104 (106f.) (1992); ähnlich die Definitionen in BGHZ 83, 293 (296) (1982); NJW 1985, 2583; 2014, 1294; 2014, 2861 (2862).

198 BGH NJW 1968, 988 (989); BGHZ 83, 293 (296) (1982); NJW 1985, 2583; 2014, 1294; 2014, 2861 (2862); 2016, 3445 (3450); *Buck*, Wissen, 2001, S. 160f.; *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (398); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 225f.

199 *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (199).

200 BGH NJW 1987, 3250 (3251); 2012, 447 (448); 2014, 1294; 2014, 2861 (2863); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 227.

201 BGH NJW 1985, 2583; 1986, 2315 (2316).

202 BGHZ 117, 104 (107) (1992); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (398).

203 BGHZ 83, 293 (296) (1982); NJW 1985, 2583; *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (398); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 227; *M. Schultz*, NJW 1990, 477 (479); *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (200); kritisch dagegen *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (184).

204 *M. Schultz*, NJW 1990, 477 (479); *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (679); *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (200).

tätigkeiten ausscheiden würden.[205] Gerade in der Literatur wird das Kriterium offenkundigen Handelns jedoch überwiegend abgelehnt, da es für den Kern der Wissensvertretung, die Verantwortlichkeit für die Kenntnisnahme von Informationen, irrelevant sei.[206] Sieht man den Grund einer Wissenszurechnung hier aber eher im Schutz des Vertrauens des gegenüberstehenden Dritten, wäre dies wohl anders zu beurteilen. Jedenfalls im Zusammenhang mit der Kenntnisnahme als auslösendem Moment des Beginns der Verjährungsfrist deliktischer Ansprüche nach § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB verlangt die Rechtsprechung kein Auftreten des Wissensvertreters nach außen.[207] Dies könnte der Tatsache geschuldet sein, dass es sich bei der hier relevanten Kenntnisnahme anspruchsbegründender Umstände *per se* um einen rein internen Vorgang handelt oder zumindest handeln kann.[208] Es könnte aber auch daran liegen, dass in dieser Konstellation ohnehin kein schutzwürdiges Vertrauen des Schädigers bestehen kann. Auf die Erforderlichkeit dieses Merkmals wird im weiteren Verlauf der Untersuchung nochmals zurückzukommen sein.[209]

Zusammenfassend ist an dieser Stelle festzuhalten, dass die Wissenszurechnung beim Einsatz von Hilfspersonen über die Figur des Wissensvertreters in analoger Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB ausgedehnt worden ist. Sie ist noch stark an der gesetzlichen Regelung orientiert, hat deren Beschränkung im Hinblick auf den Stellvertretungsbezug sowie die Bedeutung der Kenntnis für die rechtlichen Folgen einer Willenserklärung jedoch in zweifacher Hinsicht gelockert.

C. *Entwicklung einer Wissensorganisationspflicht*

Einen Paradigmenwechsel hat die Rechtsprechung schließlich mit der Etablierung einer Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation als Anknüpfungspunkt einer umfassenderen Wissenszurechnung vollzogen. Sie hat sich damit von der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB völlig gelöst und die Wissenszurechnung im Wege richterli-

---

205 BGH WM 1964, 94 (97); BGHZ 83, 293 (296) (1982); 117, 104 (107) (1992); *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (312).

206 So dezidiert *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (184); im Ergebnis ebenso *Buck*, Wissen, 2001, S. 165; *Prölss*, Liber Amicorum Leenen, 2012, 229 (253) für das Versicherungsrecht; MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 28.

207 Etwa BGH NJW 2012, 447 (448); 2014, 1294; 2014, 2861 (2862).

208 So *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 130.

209 Hierzu noch 3. Teil, A., IV., 3., c), bb) sowie 3. Teil, B., III., 2.

cher Rechtsfortbildung anhand allgemeiner Rechtsprinzipien auf ein neues dogmatisches Fundament gestellt.

I. Entwicklung und Grundsätze der Rechtsprechung

Die rechtsfortbildende Weiterentwicklung der Wissenszurechnung wurde vom V. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs unter Heranziehung der damals maßgeblichen wissenschaftlichen Beiträge schrittweise betrieben. Sie lässt sich anhand von vier Urteilen des Senats nachvollziehen.[210]

Ausgangspunkt für die Entwicklung der Rechtsprechung ist erneut die bruchstückhafte gesetzliche Regelung der Wissenszurechnung in § 166 Abs. 1 BGB. Zwar wurde diese mit der Figur des Wissensvertreters bereits ausgedehnt. Damit waren jedoch nicht sämtliche Probleme der Wissenszurechnung gelöst. Die an einen Wissensvertreter zu stellenden Anforderungen führen nämlich zum einen dazu, dass nicht sämtliche Hilfspersonen für eine Wissenszurechnung in Betracht kommen. Ungleich schwerer wiegt jedoch die unveränderte Beschränkung der Wissenszurechnung nach § 166 Abs. 1 BGB auf am konkreten Rechtsgeschäft (oder allgemeiner: rechtlichen Geschehen) beteiligte Personen. Eine Zurechnung des Wissens am konkreten Geschehen unbeteiligter Hilfspersonen kommt danach nicht in Betracht. Dabei führt gerade die im Fall größerer Unternehmen stark ausgeprägte und feingliedrige Arbeitsteilung zu einer Aufspaltung des vorhandenen Wissens zwischen den zahlreichen Mitarbeitern.[211] Diese hat oftmals zur Folge, dass zwar nicht die im konkreten Einzelfall handelnde Person, aber eine weitere unbeteiligte Hilfsperson über entsprechendes, rechtlich relevantes Wissen verfügt. In der Folge würden damit größere Organisationen gegenüber Einzelpersonen privilegiert werden, bei denen es gerade zu keiner derartigen Wissensaufspaltung kommen kann und das entsprechende Wissen damit stets bei der relevanten Person vorhanden ist.

Zunächst hat die Rechtsprechung hierüber mit einer Zusammenrechnung des Wissens mehrerer Hilfspersonen im Wege einzelfallorientierter Begründungen hinweggeholfen (sogenannte *Wissenszusammenrechnung*).[212]

---

210 BGHZ 109, 327 (1989); 117, 104 (1992); 132, 30 (1996); NJW 2001, 359.

211 Hierzu bereits *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106, 800 a.

212 BGH NJW 1984, 1953; 1989, 2879; 1989, 2881. In den beiden letztgenannten Parallelentscheidungen hat der BGH einer Bank das Wissen eines Angestellten einer Filiale im Hinblick auf den Vertragsschluss in einer anderen Filiale, an

Ausgehend von seinem Urteil vom 8.12.1989 hat der V. Zivilsenat die Wissensaufspaltung jedoch zum Anlass für eine Rechtsfortbildung genommen.[213] In dieser Entscheidung hat er zugleich die zwei maßgeblichen Argumente hierfür benannt: Zum einen stellte er darauf ab, dass eine Person, die mit einer arbeitsteiligen Organisation kontrahiert, nicht schlechter gestellt werden darf, als wenn sie es nur mit einer einzigen natürlichen Person zu tun hätte (*Gleichstellungsargument*).[214] Zum anderen erachtete er es als für eine Wissenszurechnung wesentlich, dass bestimmtes Wissen von Hilfspersonen innerhalb der Organisation „typischerweise aktenmäßig festgehalten" wird (*Dokumentationsargument*).[215] Letzteres konkretisierte der V. Zivilsenat in einem weiteren Urteil vom 24.1.1992 im Anschluss an *Bohrer*[216] dahingehend, dass sich die Zurechnung von Wissen bei juristischen Personen nicht an der Stellung oder Vertretungsmacht des Wissensträgers orientiert, sondern daran, dass diese Aktenwissen besitzen und dessen Nutzung nicht in ihrem Belieben steht, sondern normativen Verkehrsschutzanforderungen unterliegt.[217] Bei dieser Überlegung handelt es sich um die zentrale argumentative Neuorientierung in der Begründung einer Wissenszurechnung.

In der Grundsatzentscheidung vom 2.2.1996 mündete diese Überlegung im Anschluss an wegbereitende Beiträge von *Medicus*[218] und vor allem

---

dem der Angestellte selbst nicht beteiligt war, zugerechnet, da aufgrund des engen Zusammenhangs ein filialübergreifender Informationsaustausch möglich und naheliegend gewesen sei, vgl. NJW 1989, 2879 (2880).

213 BGHZ 109, 327 (1989); hierzu auch der damalige Vorsitzende des Senats *Hagen*, DRiZ 1997, 157 (158f.).

214 BGHZ 109, 327 (332) (1989). Die Einzelheiten dieses Gleichstellungsarguments arbeitete schließlich *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11–16) heraus und bereitete damit den Weg für die spätere Rspr.

215 BGHZ 109, 327 (332) (1989); an das Kriterium des typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissens knüpfte in der Folge auch der VIII. Zivilsenat an, vgl. BGH NJW 1995, 2159 (2160); 1996, 1205 (1205f.).

216 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124. Dieser geht davon aus, dass BGHZ 109, 327 (1989) das Prinzip der Wissensverantwortung als selbständiges, von der Wissenszurechnung zu unterscheidendes Strukturprinzip formuliert hat, vgl. S. 125, 129; dieses sei keine Frage der konstruktiv-wertenden Zurechnung realen Wissens, sondern der zeitlichen, personellen und inhaltlichen Verfügbarkeit von Informationen, vgl. S. 129. Danach werde einer Organisation das Risiko eines Informationsdefizits zugewiesen, weil bestimmte Informationen typischerweise aktenmäßig festgehalten werden, vgl. S. 129.

217 BGHZ 117, 104 (107) (1992).

218 *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4.

Taupitz[219] in der *Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation* als maßgeblichen Grund der Wissenszurechnung.[220] Diese Organisationspflicht gründet nach Ansicht des V. Zivilsenats, ähnlich einer Verkehrspflicht, auf der Beherrschung eines selbsteröffneten Verkehrsbereichs: Eine am Rechtsverkehr teilnehmende Organisation muss (auch und gerade nach den berechtigten Erwartungen des Rechtsverkehrs) so organisiert sein, dass Informationen, deren Relevanz für andere Personen innerhalb der Organisation bei den konkret Wissenden erkennbar ist, tatsächlich an jene Personen weitergegeben werden (*Informationsweiterleitungspflicht*). Umgekehrt muss sichergestellt sein, dass gegebenenfalls nach erkennbar anderswo innerhalb der Organisation vorhandenen und für den eigenen Bereich wesentlichen Informationen nachgefragt wird (*Informationsabfragepflicht*).[221]

Aus dem Gleichstellungsargument leitete der V. Zivilsenat in dieser Entscheidung zugleich sachliche und zeitliche Grenzen einer Wissenszurechnung her: Das als Wissen Zuzurechnende darf danach nicht zu einer Fiktion ausufern, die juristische Personen oder andere am Rechtsverkehr teilnehmende Organisationen weit über jede menschliche Fähigkeit hinaus belastet; vielmehr muss für die im konkreten Einzelfall handelnde Person wenigstens eine reale Möglichkeit, aber auch ein Anlass bestehen, sich das Wissen aus dem eigenen Gedächtnis, aus Speichern oder von anderen Menschen zu beschaffen.[222] Das hat für die Wissenszurechnung zwei Konsequenzen: Zum einen hängt die Informationsweiterleitungs- bzw. Informationsspeicherungspflicht davon ab, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Information bei *ex-ante*-Betrachtung später rechtserheblich werden kann.[223] Die Dauer der Speicherung hat sich ebenfalls an der erkennbaren

---

219 *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16; dieser entnimmt die Pflicht dem schutzwürdigen Vertrauen Dritter in eine entsprechende unternehmensinterne Kommunikation, vgl. S. 20; diesen Aspekt erkannten bereits als zentral für die Wissenszurechnung *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 810; *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (304); *M. Schultz*, NJW 1990, 477 (480).

220 BGHZ 132, 30 (37) (1996).

221 BGHZ 132, 30 (37) (1996); seither stRspr., vgl. BGHZ 133, 36 (43) (1996); 135, 202 (205–208) (1997); 140, 54 (61f.) (1998); 173, 23 (28f.) (2007); 182, 85 (91f.) (2009); 190, 201 (206–209) (2011); 204, 30 (36) (2015).

222 BGHZ 132, 30 (38) (1996); hierzu bereits *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (12).

223 BGHZ 132, 30 (38) (1996); kritisch insoweit *Taupitz*, Anm. zu BGH Urt. v. 2.2.1996 – V ZR 239/94, JZ 1996, 734 (736), der den für die Beurteilung maßgeblichen Zeitpunkt dahingehend modifiziert, dass ein späteres Erkennen der

Bedeutung der Information zu orientieren; eine zu frühe Aufhebung der Speicherung beendet die Wissenszurechnung nicht.[224] Auf der anderen Seite richtet sich die Informationsabfragepflicht danach, ob ein konkreter Anlass zum Abruf der Information besteht, was unter dem Aspekt der Zumutbarkeit nach der Bedeutung des Anlasses sowie der Schwierigkeit der Suche zu beurteilen ist.[225]

Damit war die sogenannte *Wissensorganisationspflicht* aus der Taufe gehoben. In einer Entscheidung vom 13.10.2000 stellte der V. Zivilsenat schließlich noch klar, dass das Wissen stets der juristischen Person – und nicht etwa der im konkreten Einzelfall für sie handelnden natürlichen Person – als Zurechnungsobjekt zugerechnet wird.[226]

Entgegen teilweise irreführender oder gar unzutreffender Interpretationen in der Literatur dürfen die vom V. Zivilsenat verwendeten Topoi des typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissens sowie der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation nicht darüber hinwegtäuschen, dass es bei der so konzipierten Wissenszurechnung nach wie vor um die Zurechnung des Wissens bestimmter natürlicher Personen zur juristischen Person nach dem Risikoprinzip geht. Zugerechnet wird also nicht das Aktenwissen als solches, sondern das zu einer bestimmten Zeit bei einer bestimmten natürlichen Person innerhalb der juristischen Person vorhandene Wissen.[227] Das im Topos des aktenmäßig festgehaltenen Wissens zum Ausdruck kommende Dokumentationsargument ist lediglich ein die Zurechnung rechtfertigender Gedanke, der deren Augenmerk weg vom Personen- und Stellvertretungsbezug des Wissens in § 166 Abs. 1 BGB hin zur Verantwortung der juristischen Person für in ihrer Sphäre vorhandene In-

---

Bedeutung der Information durch den Wissenden eine nachträgliche Weiterleitungs- bzw. Speicherungspflicht begründen soll.

224 BGHZ 132, 30 (38f.) (1996).

225 BGHZ 132, 30 (39) (1996).

226 BGH NJW 2001, 359 (360); so auch der XI. Zivilsenat, BGHZ 135, 202 (206f.) (1997); NJW-RR 2006, 771 (772); offengelassen vom IX. Zivilsenat, BGHZ 182, 85 (91) (2009); diese Auffassung hat auch im Schrifttum überwiegend Zustimmung gefunden, vgl. etwa *Thomale*, Emittent, 2018, S. 11f.; *Neuner*, BGB AT, 12. Aufl. 2020, § 49 Rn. 83. Dagegen geht *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (29) wohl davon aus, dass das Wissen der kenntnisnehmenden Person nicht der juristischen Person, sondern der unwissend handelnden natürlichen Person zugerechnet wird.

227 So auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 57; *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (312); *Thomale*, Emittent, 2018, S. 12; a.A. wohl *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (12); *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 bf.; *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (135, 137f.).

formationen verschiebt. Die nach wie vor bestehende – technische bzw. konstruktive – Anknüpfung der Zurechnung an den jeweiligen Wissensträger wird aber bereits an der Überlegung deutlich, dass nach der Rechtsprechung eine Wissenszurechnung auch und gerade dann stattfinden soll, wenn das relevante Wissen vom kenntniserlangenden Wissensträger entgegen einer bestehenden Pflicht nicht gespeichert worden ist. In dieser Konstellation würde eine Zurechnung des (hier nicht vorhandenen) Aktenwissens nämlich in die Leere gehen.

Die Zurechnung qua Wissensorganisationspflicht erfolgt zudem nach dem Risikoprinzip. Der Gedanke ordnungsgemäß organisierter Kommunikation ist also nicht als Element des Verschuldens Teil der subjektiven Zurechnung, sondern zentrales Kriterium der objektiven Zurechnung.[228] Die Wissenszurechnung setzt, wie bereits in § 166 Abs. 1 BGB zum Ausdruck kommt, gerade kein Verschulden des Geschäftsherrn voraus. Allerdings kann sie – wie schon die Rechtsprechung feststellte[229] – nur in wertender Betrachtung vorgenommen werden. Dem tragen die von der Rechtsprechung etablierte Informationsweiterleitungs- sowie Informationsabfragepflicht Rechnung, indem sie im Wege wertender Beurteilung zwischen wichtigen und weniger wichtigen, zwischen leicht und weniger leicht zugänglichen Informationen differenzieren.[230] Auf ein Verschulden kommt es dabei allerdings nicht an.

Schließlich handelt es sich bei der Wissensorganisationspflicht dogmatisch um eine Obliegenheit.[231] Dies ist mit Blick auf deren Rechtsfolge plausibel, da eine Verletzung nicht (unmittelbar) zu Ansprüchen der Gegenseite führt, sondern lediglich im Hinblick auf die konkrete Wissensnorm die Rechtsstellung des Zurechnungsobjekts (der juristischen Person) verschlechtert, indem dieses als wissend behandelt wird. Diese Einordnung hat aber – jedenfalls für die vorliegende Untersuchung – keine praktisch

---

228 *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (688f.); so auch *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491 (504f.); *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 225–229; dagegen fälschlicherweise von einer Zurechnung nach dem Verschuldensprinzip ausgehend *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 305–307, 476f.; *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 42; *Gasteyer/Goldschmidt*, AG 2016, 116 (117f.); *Rahn*, Wissenszurechnung, 2004, S. 131, 144f., 151f.; *Schlechtriem*, FS Heiermann, 1995, 281 (291f.).

229 BGHZ 109, 327 (331) (1989): „Die Frage der Wissenszurechnung (…) lässt sich nicht mit logisch-begrifflicher Stringenz, sondern nur in wertender Betrachtung entscheiden".

230 *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (689).

231 BGHZ 190, 201 (207) (2011); so auch *Broemel*, RW 2013, 62 (78); *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 82; *Jung*, Wissenszurechnung, 2017, S. 247f.

relevanten Auswirkungen. Aus Gründen der sprachlichen Gebräuchlichkeit soll daher im Folgenden an der Bezeichnung der Wissensorganisationspflicht festgehalten werden.

II. Dogmatische Begründung

Bereits an dieser Stelle soll verdeutlicht werden, wie die Rechtsprechung ihre Konzeption einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht dogmatisch begründet. Sie greift hierfür nämlich auf verschiedene Aspekte zurück, die zum Teil nahe beieinander liegen oder sich gar in der Argumentation überschneiden.[232] Eine Strukturierung dieser Aspekte schafft daher bereits zu diesem frühen Zeitpunkt ein besonderes Verständnis für die Rechtsprechung. Dies ermöglicht im Verlauf der weiteren Untersuchung die zielgerichtete Anknüpfung und Vertiefung der einzelnen Aspekte.

Am Beginn der Rechtsfortbildung des Bundesgerichtshofs steht das Gleichstellungsargument. Dieses rührt aus der Erkenntnis, dass die rechtlich zu bewältigende Wissensaufspaltung Ausfluss der Arbeitsteilung ist, die eine Organisation von einer Einzelperson unterscheidet. Zum Ausgleich soll deren Vertragspartner nicht schlechter, aber auch nicht besser gestellt sein als derjenige einer natürlichen Person.[233]

Weiter geht es bei der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht um die Frage einer angemessenen Risikoverteilung bzw. -zuweisung.[234] Diese wird durch die Prinzipien des Verkehrsschutzes sowie des Vertrauensschutzes ausgefüllt und bestimmt.[235] Zum Ausdruck kommen diese im Topos der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation. Dabei betont die Rechtsprechung den Aspekt des Verkehrsschutzes durch die Parallele der Wissensorganisationspflicht zur Verkehrspflicht und deren Begründung mit der Risikoschaffung durch Arbeitsteilung sowie der

---

232 Hierzu *Buck*, Wissen, 2001, S. 313.

233 BGHZ 132, 30 (36) (1996); dieser Gedanke liegt auch BGHZ 109, 327 (332) (1989) als Impuls der hier begonnenen Rechtsfortbildung zugrunde; ausführlich zum Gleichstellungsargument *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11–16).

234 Hierzu bereits BGHZ 109, 327 (332) (1989); *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129); *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106, 499.

235 BGHZ 109, 327 (332) (1989) benennt explizit beide Aspekte.

Risikobeherrschung durch Organisation.[236] In der von der Rechtsprechung herangezogenen Literatur erhält dagegen der Aspekt des Vertrauensschutzes mindestens ebenso große Beachtung. Unter Rückgriff auf die Gesetzgebungsmaterialien[237] zum Bürgerlichen Gesetzbuch, nach denen gerade dem Schutz berechtigter Erwartungen Dritter für die Wissenszurechnung entscheidende Bedeutung zukommt, wird betont, dass der Vertragspartner einer Organisation hinter dieser einen Verbund von Hilfspersonen erwarte, die untereinander zum Informationsaustausch verpflichtet sind. Er gehe daher davon aus, dass sein Vertragspartner die maßgeblichen Fakten kennt.[238]

Ein weiterer Gedanke, der bei der Analyse der Rechtsprechung oftmals übersehen wird, ist derjenige der Korrelation von Vor- und Nachteil der Arbeitsteilung. Dieser kommt darin zum Ausdruck, dass eine Organisation, die von der Möglichkeit der Arbeitsteilung profitiert, nicht auch noch die Vorteile aus einer damit einhergehenden Wissensaufspaltung ziehen, sondern deren Risiken im Fall der (tatsächlichen) Unkenntnis der handelnden Person aufgrund einer dann einsetzenden Wissenszurechnung selbst als Nachteil tragen soll.[239]

Gerade an den beiden Aspekten der Risikoverteilung sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil lässt sich erkennen, dass sich die von der Rechtsprechung geschaffene Wissenszurechnung zwar vollständig von der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB gelöst hat, die sie tragenden Überlegungen aber dieselben sind, die bereits der analogen Ausdehnung der Norm auf die Wissensvertretung zugrunde lagen.

---

236 BGHZ 132, 30 (37) (1996); zum Verkehrsschutz als maßgeblichem Grund der Wissenszurechnung auch BGHZ 117, 104 (107) (1992); 133, 129 (139) (1996); 135, 202 (205) (1997); NJW 2012, 1789 (1790); vgl. auch *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129); *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (27).

237 Prot. bei *Mugdan* I, S. 740.

238 *Taupitz*, Anm. zu BGH Urt. v. 2.2.1996 – V ZR 239/94, JZ 1996, 734 (735); ähnlich *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (304).

239 Dieser Gedanke kommt in BGH NJW 2001, 359 (360) zum Ausdruck; ähnlich *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106, 810.

III. Kritik in der Literatur

Die Rechtsprechung ist mit ihrem Modell der Wissenszurechnung nicht nur auf Zustimmung gestoßen, sondern teilweise auch scharf kritisiert worden.[240] Im Folgenden soll daher aufgezeigt werden, dass die an ihr geübte Kritik das Konzept der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht jedenfalls nicht so sehr erschüttert, dass es zur Beantwortung der Forschungsfrage von vornherein nicht herangezogen werden kann. Dazu ist auf die Haupteinwände gegen das Konzept der Wissensorganisationspflicht einzugehen.

Zunächst sieht sich die Rechtsprechung häufig dem Vorwurf ausgesetzt, ihr fehle für die von ihr entwickelte Wissenszurechnung eine gesetzliche Grundlage, weshalb diese als unzulässige Rechtsfortbildung anzusehen sei.[241] Daran ist zunächst im Ausgangspunkt zutreffend, dass sich die Rechtsprechung für die Wissensorganisationspflicht nicht mehr auf die Regelung des § 166 Abs. 1 BGB stützen kann. Dies wurde auch vorliegend herausgestellt. Der Einwand lässt jedoch außer Acht, dass es auch eine zulässige gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung[242] geben kann. Ob die Rechtsprechung zur Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht eine solche ist, wird an späterer Stelle untersucht.[243] Allein eine solche Einordnung ist jedoch in der Lage, die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht dogmatisch zu erfassen. Dies zeigen unterschiedliche Versuche einer teilweise gezwungen wirkenden normativen Rückführung einer so weitgehenden Wissenszurechnung, die allesamt nicht überzeugen können.[244]

---

240 Besonders dezidiert etwa die Kritik bei *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (190–196); *Koller*, JZ 1998, 75 (77–81); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 635–637.

241 *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 157–164; *Faßbender/Neuhaus*, WM 2002, 1253 (1258f.); *Harke*, Wissen, 2017, S. 49f.; *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 636f.; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (213f.).

242 Begriffsprägend *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 232; hierzu auch *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 15.

243 Vgl. 3. Teil, A., II., 3., a). Hiervon gehen jedenfalls etwa *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 116, 226; *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (126); *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (575); *Schulenburg*, Bankenhaftung, 2002, S. 31; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 11f. sowie *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (206) aus.

244 Für eine Begründung mit einer analogen Anwendung des § 166 Abs. 2 BGB *Altmeppen*, BB 1999, 749 (752f.); *ders.*, NJW 2020, 2833 (2836f.); *C. Bruns*, Wissenszurechnung, 2007, S. 247–251; *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998,

Des Weiteren wird das Gleichstellungsargument der Rechtsprechung für nicht tragfähig erachtet. Bei der Leistungserbringung durch eine Einzelperson einerseits sowie durch eine juristische Person andererseits handle es sich schon gar nicht um vergleichbare Tatbestände.[245] Zudem führe Arbeitsteilung nicht nur zu einer Wissensaufspaltung, sondern gehe auch mit einer Wissensvermehrung innerhalb der Organisation einher, von der auch der Vertragspartner profitiere.[246] Generell würde das Gleichstellungsargument übersehen, dass dem Vertragspartner einer arbeitsteiligen Organisation deren Vorteile in Gestalt einer qualitativ besseren und kostengünstigeren Leistung zugutekommen.[247] Auf das Gleichstellungsargument wird im weiteren Verlauf der Untersuchung noch näher einzugehen sein. An dieser Stelle sei lediglich bemerkt, dass dieses nicht bereits für sich gesehen die Wissenszurechnung legitimiert und konkretisiert. Es handelt sich bei diesem vielmehr um den Leitgedanken der Rechtsprechung für ihre Rechtsfortbildung, der daran anknüpft, dass die Wissensnormen des Bürgerlichen Gesetzbuchs die Einzelperson vor Augen haben und es bei dieser naturgemäß zu keiner Wissensaufspaltung kommt.[248] Dies führt zu der Überlegung, dass die juristische Person in ihrer Gesamtheit unter dem Blickwinkel der Wissensnormen wie eine Einzelperson behandelt werden muss. Wie dies zu geschehen hat, ist aber eine Frage der Risikoverteilung

---

S. 164–167, die damit die Beschränkung des § 166 BGB auf ein konkretes Rechtsverhältnis außer Acht lassen; wenig weiterführend auch die normative Verankerung in § 242 BGB bei *Buck*, Wissen, 2001, S. 447–460, 461f., 518f. *Harke*, Wissen, 2017, S. 55f., 72–87 stützt sich teilweise auf § 278 BGB, der nach hier vertretener Auffassung schon nicht als Norm der Wissenszurechnung angesehen werden kann. Ebenfalls dogmatisch zweifelhaft erscheint der Vorschlag von *Rahn*, Wissenszurechnung, 2004, S. 105–135, 151f., die Wissensorganisationspflicht als Schutzpflicht i.S.v. § 241 Abs. 2 BGB anzusehen, deren Verletzung durch Hilfspersonen nach § 278 BGB zuzurechnen sei, mit der Folge einer Schadensersatzpflicht nach § 280 Abs. 1 BGB, bei der die Naturalrestitution in der Zurechnung von Wissen oder gar in der Fiktion von Kenntnis besteht. Dieser Ansatz vermengt Wissens- und Verhaltenszurechnung und stützt sich auf das Verschuldensprinzip anstatt des Risikoprinzips.

245 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 209; ferner *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (369).

246 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 210; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (190, 192).

247 *Koller*, JZ 1998, 75 (77).

248 Zur individualistischen Konzeption des BGB bereits kritisch *v. Gierke*, Entwurf, 1889, S. 83f.; im Kontext der Wissenszurechnung *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 168; *Buck*, Wissen, 2001, S. 2; *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, S. 44; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (185).

und erfolgt anhand der Aspekte der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil, die das grundsätzliche Anliegen des Gleichstellungsarguments maßvoll austarieren.[249] Das Fundament der Wissenszurechnung würde daher selbst bei fehlender Tragfähigkeit des Gleichstellungsarguments nicht in sich zusammenstürzen.

Der auf den ersten Blick schwerwiegendste Vorwurf gegen die von der Rechtsprechung praktizierte Wissenszurechnung ist, dass sie in den Kenntnisbegriff Pflichten implementiere und diesen dadurch der fahrlässigen Unkenntnis gleichsetze oder doch zumindest stark annähere.[250] Die Anknüpfung einer Norm (allein) an positive Kenntnis enthalte aber die gesetzgeberische Entscheidung gegen die Relevanz bloßen Wissenmüssens und damit gegen die Relevanz von Pflichten hinsichtlich des Umgangs mit Informationen.[251] Derartige Pflichten könnten daher nur im Rahmen der Fahrlässigkeit, also der fahrlässigen Unkenntnis, eine Rolle spielen.[252] Diese Kritik wäre zutreffend, wenn man allein die im konkreten Einzelfall – tatsächlich – unwissende handelnde Hilfsperson im Blick hat. Abzustellen ist für die Wissensnorm aber gerade nicht (allein) auf diese Hilfsperson, sondern auf die juristische Person in ihrer Gesamtheit, die schließlich als solche auch nach außen, insbesondere dem Vertragspartner gegenüber, auftritt. Deren Kenntnisstand ergibt sich aber allein konstruktiv über eine Zurechnung des Wissens ihrer Hilfspersonen. Eine Wissenszurechnung findet dabei in den hier in Rede stehenden Fällen nur statt, wenn wenigstens *eine* natürliche Person innerhalb der juristischen Person zu irgendeinem Zeitpunkt die entsprechende positive Kenntnis der tatbestandsrelevanten Umstände hatte.[253] Eine hiervon zu trennende Frage ist, ob die tatsächlich vorhandene Kenntnis dieser Hilfsperson der juristischen Person als solcher normativ auch zuzurechnen ist. Im Rahmen der dabei anzustel-

---

249 Ähnlich *Buck-Heeb*, ZHR 182 (2018), 97; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 12f.

250 Dezidiert *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (196): „In einem Akt methodischer Alchemie ist aus Wissenmüssen Wissen und aus Fahrlässigkeit Vorsatz gezaubert worden"; ähnlich *Buck*, Wissen, 2001, S. 439f.; *Flume*, AcP 197 (1997), 441 (445); *Koller*, JZ 1998, 75 (85); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 636, 642f.; *ders.*, ZHR 181 (2017), 311 (314); *Warto*, Wissenszurechnung, 2015, S. 54f.

251 *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (170).

252 *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (172, 194); so auch *Flume*, AcP 197 (1997), 441 (445); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 659.

253 *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (312); *Schulenburg*, Bankenhaftung, 2002, S. 31.

lenden wertenden Betrachtung spricht aber indes nichts gegen eine Konkretisierung durch die von der Rechtsprechung aufgestellten Pflichten. Diese machen nur die im Ergebnis hinter der Wissenszurechnung stehenden Prinzipien handhabbar.[254]

Schließlich wird gegen die von der Rechtsprechung konzipierte Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht eingewandt, dass die Rechtfertigung für die nachteiligen Rechtsfolgen von Wissensnormen stets in einem „Handeln trotz Wissens" liege, weshalb Handlungs- und Wissensträgerschaft stets in einer Person verwirklicht sein müssten.[255] Diese Kritik übersieht ebenfalls die individualistische Konzeption der Wissensnormen des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Diese lassen sich nicht ohne Weiteres sinnvoll auf arbeitsteilige Organisationen, wie insbesondere die juristische Person, anwenden. Die Kritik wird damit den besonderen Verhältnissen arbeitsteiliger Organisationen nicht gerecht.[256] Bei diesen werden Handlungs- und Wissensträgerschaft gerade aufgrund der praktizierten Arbeitsteilung vielfach auseinanderfallen. Dies kann jedoch der juristischen Person nicht stets zum Vorteil gereichen. Dies gilt umso mehr, als sie in ihrer (auch rechtlich maßgeblichen) Gesamtheit doch wieder Handlungs- und Wissensträgerschaft in sich vereint, sodass hinsichtlich der rechtlichen Einheit „juristische Person" ein gefordertes „Handeln trotz Wissens" vorliegt.[257]

Zusammenfassend lässt sich daher festhalten, dass die Kritik an der von der Rechtsprechung etablierten Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht nicht vollends überzeugt. Sie erschüttert das Konzept der Rechtsprechung jedenfalls nicht soweit, dass es zur Beantwortung der Forschungsfrage nicht herangezogen werden kann.

---

254 Im Ergebnis ebenso gegen den Vorwurf einer Gleichsetzung von positiver Kenntnis und fahrlässiger Unkenntnis durch die Rechtsprechung *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (130); *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (13); *Thomale*, Emittent, 2018, S. 20f.

255 *Faßbender*, Wissen, 1998, S. 287; *Faßbender/Neuhaus*, WM 2002, 1253 (1259); *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (177).

256 So auch *M. Maier*, Aufklärungspflichten und Wissenszurechnung, 2016, S. 133.

257 Zum Argument der rechtlichen Einheit des Unternehmens bereits *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 499, 800 a.

IV. Verhältnis zur Wissensvertretung

Zu klären bleibt jedoch das Verhältnis der Wissenszurechnung über das Konzept der Wissensorganisationspflicht zu der über die Figur des Wissensvertreters analog § 166 Abs. 1 BGB. Dabei handelt es sich gerade im Hinblick auf die Frage der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme um eine zentrale Weichenstellung hinsichtlich der hierfür vorhandenen Anknüpfungspunkte der *lex lata*.

Die Rechtsprechung bringt die Figur des Wissensvertreters auch nach Entwicklung der Wissensorganisationspflicht zur Anwendung und erachtet die Wissensorganisationspflicht als demgegenüber weitergehende Wissenszurechnung.[258] Auch die Literatur geht weit überwiegend von einem Nebeneinander der beiden Konzepte aus.[259] Begründungen hierfür fehlen jedoch oder bleiben allzu vage.

Die Analyse der gesetzlichen Regelung sowie der Rechtsprechung zur Wissenszurechnung hat gezeigt, dass die Wissenszurechnung in direkter Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB, über die Figur des Wissensvertreters sowie über das Konzept der Wissensorganisationspflicht nicht jeweils als *aliud* zu begreifen ist. Vielmehr lässt sich ein gestuftes System der Wissenszurechnung erkennen, innerhalb dessen die Rechtsprechung sich zunehmend von der gesetzlichen Regelung gelöst hat. War die Wissensvertretung als analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB noch eng an dieser orientiert, hat die Rechtsprechung mit der Wissensorganisationspflicht auf die in § 166 Abs. 1 BGB angelegten Anforderungen an die wissende Person sowie deren Bezug zum rechtlich relevanten Geschehen vollständig verzichtet. Sie hat damit die Reichweite der Wissenszurechnung sukzessive ausgedehnt. Andererseits zieht sich mit den bereits für die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB und sodann auch für die Rechtsfortbildung der Wissensorganisationspflicht maßgeblichen Prinzipien eine Art „roter Fa-

258 BGHZ 133, 129 (139) (1996); 134, 343 (348) (1997); NJW 2012, 447 (448f.); 2012, 1789 (1790f.); ferner zur Figur des Wissensvertreters BGH NJW 2011, 1799 (1800); 2014, 1294 (1294f.); 2014, 2861 (2862f.).

259 Für ein Nebeneinander von Wissensvertreter und Wissensorganisationspflicht *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 123f.; Erman/*Maier-Reimer/Finkenauer*, § 166 BGB Rn. 25; *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998, S. 198; MüKo-BGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 29; *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 273; differenzierter *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 642. Dagegen versteht *Schwab*, JuS 2017, 481 (485) diese wohl als sich generell ausschließende Lösungskonzepte für die Wissenszurechnung. *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (163) geht von einem ungeklärten Verhältnis aus.

den" durch das von der Rechtsprechung ausgeprägte System. Die Wissenszurechnung qua Wissensvertretung und die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht unterscheiden sich aufgrund dieser Entwicklung sowohl in ihren Voraussetzungen als auch in ihren Grenzen. Um eine Person als Wissensvertreter einzustufen, muss diese die oben aufgeführten Kriterien (Betrauung mit bestimmter Angelegenheit, Eigenverantwortlichkeit und Offenkundigkeit) erfüllen. Zudem ist die Wissenszurechnung auf am konkreten Rechtsgeschäft oder sonst rechtlich relevanten Geschehen beteiligte Wissensvertreter beschränkt. Bei der Wissensorganisationspflicht, die generell auf die Verfügbarkeit bestimmter Informationen abstellt, bestehen diese Beschränkungen nicht. Vielmehr kann eine Wissenszurechnung bei sämtlichen Hilfspersonen einsetzen. Dafür umfasst die Zurechnung bei Wissensvertretern sämtliches Wissen und ist gerade nicht – wie im Rahmen der Wissensorganisationspflicht – auf bestimmte Informationen begrenzt.

Aufgrund dieses Verhältnisses der Wissensvertretung zur Wissensorganisationspflicht erscheint es vorzugswürdig, für die Zurechnung des Wissens einer Person zunächst unmittelbar und sodann analog die gesetzliche Regelung des § 166 Abs. 1 BGB anzuwenden. Handelt es sich um das Wissen einer am konkreten Geschehen unbeteiligten Hilfsperson, die daher die Voraussetzungen des § 166 Abs. 1 BGB weder in direkter noch analoger Anwendung erfüllt, soll nachgelagert auf das Konzept der Wissensorganisationspflicht zurückgegriffen werden.[260] Umgekehrt kann ein Rückgriff auf diese Art der Wissenszurechnung aufgrund der Wertungen der jeweiligen Wissensnorm versperrt sein, sodass nur die (analoge) Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB infrage kommt.[261]

Ein solches Vorgehen entspricht einerseits der bestehenden Rangfolge der juristischen Methoden. Denn Auslegung, Analogie sowie gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung sind auch bei abstrakter Betrachtung nicht wesensverschieden, sondern lediglich voneinander verschiedene Stufen desselben gedanklichen Verfahrens.[262] Erst bei Versagen der näher am Gesetz orientierten, daher leichter handhabbaren sowie verlässlicheren Methode ist folglich auf die nächste Stufe auszuweichen.[263]

---

260 Im Ergebnis ähnlich wohl *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 185.
261 Näher hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (2).
262 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187.
263 *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 481, 561f.; wohl auch *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 14 Rn. 64–96. *Langenbucher*, Richterrecht, 1996, S. 54f. weist jedoch zurecht darauf hin, dass es keine schematische Subsidiarität richterrechtlicher Regeln gegenüber denen des geschriebenen Rechts gebe, son-

Das vorgeschlagene Verhältnis fügt sich aber auch behutsam in die verfassungsrechtlichen Vorgaben an richterliche Rechtsfortbildung ein. Zwar hat der Richter aufgrund des aus dem rechtsstaatlichen Justizgewährungsanspruch hergeleiteten Rechtsverweigerungsverbotes den Fall – notfalls auch im Wege richterlicher Rechtsfortbildung – zu entscheiden.[264] Zulässigkeit sowie Grenzen einer richterlichen Rechtsfortbildung ergeben sich dabei jeweils aus Art. 20 Abs. 3 GG, der Bindung der Rechtsprechung an Gesetz und Recht.[265] Auch bei der Lückenfüllung unterliegen die Gerichte daher dieser Bindung. Es ist daher auch aus verfassungsrechtlichen Gründen vorzugswürdig, auf im Wege gesetzesübersteigender Rechtsfortbildung geschaffene Grundsätze nur außerhalb des Anwendungsbereichs der (analogen) Anwendung der gesetzlichen Vorschrift zurückzugreifen. Damit wird die gesetzliche Regelung nicht leichtfertig im Wege richterlicher Rechtsfortbildung übergangen.

D. Besonderheiten des Deliktsrechts

Besonderheiten ergeben sich für die Wissenszurechnung im Bereich des Deliktsrechts. Die Rechtsprechung hat die Möglichkeit einer Wissenszurechnung hier nämlich in zweifacher Weise eingeschränkt. Ein Blick hierauf führt zu Erkenntnissen, die im weiteren Verlauf der Untersuchung zu berücksichtigen sind.

Die erste Einschränkung betrifft die Verjährung deliktischer Ansprüche. Diese war vor der zum 1.1.2002 in Kraft getretenen Schuldrechtsreform eigens in § 852 BGB a.F. geregelt. Fristauslösend war nach § 852 Abs. 1 BGB a.F. (allein) die positive Kenntnis des Verletzten von dem Schaden sowie der Person des Ersatzpflichtigen. Die Rechtsprechung nahm hier eine Zurechnung des Wissens von Wissensvertretern vor und betonte, dass die betreffende Person gerade mit der Betreuung und Verfolgung der infrage stehenden Ersatzforderung betraut sein muss, um Wissensvertreter im Hinblick auf § 852 Abs. 1 BGB a.F. zu sein.[266] Insbesondere scheide eine

---

dern der jeweilige Anwendungsbereich zu bestimmen sei. Dies wurde berücksichtigt.

264 Grundlegend zum Rechtsverweigerungsverbot *Schumann*, ZZP 81 (1968), 79; ferner *Engisch*, Juristisches Denken, 12. Aufl. 2018, S. 195f.; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 1 Rn. 52.

265 Grundlegend BVerfGE 34, 269 (286–288) (1973) – Soraya. Hierzu ausführlich 3. Teil, A., II., 3., a).

266 BGH NJW 1968, 988 (988f.); 1985, 2583; 1986, 2315 (2316); 1994, 1150 (1151).

Pflicht zur internen Informationsweiterleitung aus, da der Schädiger keinen Anspruch auf eine optimale Organisationsform habe.[267] Konsequenterweise wurde auch nach Etablierung der Wissensorganisationspflicht im rechtsgeschäftlichen Bereich deren Übertragung auf § 852 Abs. 1 BGB a.F. abgelehnt.[268] Für die nach Inkrafttreten der Schuldrechtsreform geltende Verjährungsregelung des § 199 Abs. 1 BGB, die nunmehr sowohl vertragliche als auch deliktische Ansprüche erfasst, nimmt die Rechtsprechung im Rahmen der Verjährung deliktischer Ansprüche eine Wissenszurechnung bei Wissensvertretern weiterhin nach bisherigen Maßstäben vor.[269] Dagegen lehnt sie eine weitergehende Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht auch für § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB mit der Begründung ab, dass der Gesetzgeber mit der Gesetzesänderung im Hinblick auf die Verjährung deliktischer Ansprüche nicht korrigierend in die Frage der Wissenszurechnung eingreifen wollte.[270] Eine Wissenszurechnung kommt hier daher nur über die Figur des Wissensvertreters in Betracht.

Die zweite Einschränkung betrifft § 826 BGB. Dort hat der Bundesgerichtshof sowohl für das subjektive Element der Sittenwidrigkeit als auch für den Vorsatz eine Wissenszurechnung über das Konzept der Wissensorganisationspflicht abgelehnt.[271] Eine solche Konstruktion führe nicht zum

---

267 BGH NJW 1986, 2315 (2316).

268 BGHZ 133, 129 (139) (1996); 134, 343 (348) (1997).

269 BGH NJW 2011, 1799 (1800).

270 BGH NJW 2012, 447 (448f.); 2012, 1789 (1790f.); a.A. etwa MüKoBGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 39; Staudinger/*Peters/Jacoby*, § 199 BGB Rn. 59, 77f.; Erman/*Schmidt-Räntsch*, § 199 BGB Rn. 14b, die sich jeweils darauf stützen, dass anders als i.R.d. § 852 Abs. 1 BGB a.F. nunmehr auch grobe Fahrlässigkeit genüge. BGHZ 193, 67 (77) (2012) weist jedenfalls darauf hin, dass sich grob fahrlässige Unkenntnis der zuständigen (!) Person daraus ergeben kann, dass diese erkennen musste, dass Organisationsanweisungen an andere (unzuständige) Mitarbeiter, etwa hinsichtlich einer Informationsweitergabe, notwendig sind.

271 BGH NJW 2017, 250 (251–253) mit zustimmender Anm. *Frisch*, EWiR 2016, 761; *Handke*, BB 2016, 2636; *Schwab*, JuS 2017, 354; a.A. noch die Vorinstanz KG WM 2015, 2365 (2369f.) sowie *Wagner*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (524f.); MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 41f.; vorsichtig für eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht auch *Heese*, NJW 2019, 257 (260); *ders.*, JZ 2020, 178 (184). Zu weiteren Rechtsprechungsnachweisen im Kontext des *Dieselskandals* s. noch Fn. 1212. BGH NJW 2020, 1962 musste sich jedoch in diesem Zusammenhang zur Problematik der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht i.R.d. § 826 BGB nicht äußern, da bereits die Kenntnis bestimmter verfassungsmäßig berufener Vertreter i.S.v. § 31 BGB feststand, so dass es eines Rückgriffs auf die Wissensorganisationspflicht nicht bedurfte.

für das Merkmal der Sittenwidrigkeit erforderlichen moralischen Unwerturteil und werde zudem dem personalen Charakter des § 826 BGB nicht gerecht.[272] Des Weiteren setze das Wollenselement des Schädigungsvorsatzes grundsätzlich ein korrespondierendes Wissenselement derselben natürlichen Person voraus, da andernfalls auf das Wollenselement verzichtet werden würde, was einer Fiktion gleichkäme.[273] Daraus folgt, dass der Tatbestand des § 826 BGB auch im Fall einer juristischen Person stets in einer (natürlichen) Person verwirklicht sein muss. Handelt es sich bei dieser um einen Organwalter, ist der juristischen Person die Verwirklichung des Tatbestands über § 31 BGB zuzurechnen. Handelt es sich um eine sonstige Hilfsperson, ist § 831 Abs. 1 BGB mit § 826 BGB als vom Verrichtungsgehilfen verwirklichtem Tatbestand einschlägig. Allerdings ist an dieser Stelle auch festzuhalten, dass der Bundesgerichtshof in seiner Entscheidung zu § 826 BGB ausdrücklich offengelassen hat, ob die Wissensorganisationspflicht im deliktischen Bereich überhaupt zur Anwendung gelangt.[274]

Die beiden geschilderten Einschränkungen implizieren zwei Spezifika der Wissenszurechnung, die für die weitere Untersuchung zu berücksichtigen und an geeigneter Stelle zu vertiefen sind: die Abhängigkeit der Wissenszurechnung von den Wertungen der jeweiligen Wissensnorm sowie eine generelle Zurückhaltung hinsichtlich einer Wissenszurechnung im Deliktsrecht aufgrund der dort vorzufindenden Interessenlage. Beide Aspekte hängen unmittelbar miteinander zusammen. Die Kontextualität der Wissenszurechnung stellt ihre Anwendbarkeit im außervertraglichen Bereich, insbesondere im Deliktsrecht, infrage.

---

272 BGH NJW 2017, 250 (252f.); zum einer Wissenszurechnung entgegenstehenden Element personalen Vorwurfs des § 826 BGB bereits *Canaris*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 33 (35).

273 BGH NJW 2017, 250 (253).

274 BGH NJW 2017, 250 (252).

3. Teil: Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme

An die Analyse des bisherigen Standes der Dogmatik der Wissenszurechnung kann sich nun die Behandlung der eigentlichen Forschungsfrage anschließen. Diese lautet, ob und wie beim Einsatz autonomer Systeme innerhalb von Unternehmen in der Rechtsform der juristischen Person das in den Systemen verkörperte Wissen dem jeweiligen Rechtsträger zugerechnet werden kann.[275] Aufgrund der Besonderheiten des Deliktsrechts ist es sinnvoll, zwischen dem vertraglichen sowie außervertraglichen Bereich zu differenzieren. Daher wird nachfolgend zunächst die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im vertraglichen Bereich untersucht (A.). Zum vertraglichen Bereich zählt für die Arbeit dabei auch der vorvertragliche Bereich. Auch hier spielt die Wissenszurechnung im Rahmen von Aufklärungspflichten eine nicht zu unterschätzende Rolle.[276] Im vertraglichen Bereich sind die Grundsätze der Wissenszurechnung (im Hinblick auf menschliche Hilfspersonen) noch prinzipiell gesichert, insbesondere greift man auch auf das Konzept der Wissensorganisationspflicht zurück. Die für den vertraglichen Bereich gewonnenen Erkenntnisse können sodann in einem weiteren Schritt auf ihre Übertragbarkeit auf den deutlich problematischeren außervertraglichen Bereich überprüft werden (B.).

A. Vertraglicher Bereich

Innerhalb des vertraglichen Bereichs, zu dem für die Arbeit auch der vorvertragliche Bereich zählt, ist für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme weiter nach dem Grad deren Autonomie sowie deren Einsatzgebiet zu differenzieren. Dies soll zunächst im Folgenden näher erläutert werden (I.). Sodann unterteilt sich die weitere Untersuchung – dieser Einsicht folgend – in die verschiedenen Einsatzgebiete autonomer Systeme (II.–IV.). Innerhalb dieser verläuft die Untersuchung jeweils parallel: Eingebettet von einem (fiktiven) Beispiel, das der Veranschaulichung des zu behandelnden Einsatzgebietes dienen, aber auch die technischen sowie

---

275 Hierzu bereits 1. Teil, B.
276 Hierzu bereits 1. Teil, A.

juristischen Grenzen der Thematik ausreizen soll, wird zunächst die Problematik der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme bereichsspezifisch herausgearbeitet, um im Anschluss daran ein eigenes Konzept für diese zu entwickeln. Abschließend werden die Ergebnisse der einzelnen Einsatzgebiete zusammengeführt und auf ihre Stimmigkeit überprüft (V.).

I. Differenzierung nach dem Grad der Autonomie sowie dem Einsatzgebiet autonomer Systeme

Die Dogmatik der Wissenszurechnung ist – wie im vorangegangenen Teil analysiert – auf natürliche Personen, also Menschen, als Zurechnungssubjekte zugeschnitten. Besonders deutlich wird dies im Bereich der unmittelbaren, aber auch der analogen Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB, wo eine Zurechnung allein bei Stellvertretern bzw. Wissensvertretern erfolgt und die Wissenszurechnung damit stark personenabhängig ist. Im Rahmen des Konzepts der Wissensorganisationspflicht erfolgt *argumentativ* zwar eine Verschiebung in Richtung einer übergeordneten Verantwortung der juristischen Person für in ihrer Sphäre vorhandene Informationen. Diese manifestiert sich in den Topoi des typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissens sowie der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation. *Konstruktiv* nimmt man aber auch hier eine Zurechnung des Wissens einer bestimmten Hilfsperson zur juristischen Person vor.[277] Ohne weitere Schwierigkeiten bewältigt die aktuelle Dogmatik der Wissenszurechnung daher den Einsatz von Systemen, die bloße Werkzeuge in Händen menschlicher Akteure sind. Um Vorgänger solcher Systeme handelte es sich im Grunde bereits bei den EDV-Systemen, die zur Zeit der Grundsatzentscheidung des V. Zivilsenats zur Wissensorganisationspflicht im Jahr 1996 verwendet wurden. Nichts anderes gilt für heutige Systeme, die – wenngleich deutlich moderner und leistungsstärker – ständig von menschlichen Mitarbeitern bedient werden. Diese vereinfachen lediglich die Recherche externer Informationen sowie die Handhabung des typischerweise aktenmäßig festgehaltenen internen Wissens, indem sie Informationsweiterleitung sowie Informationsabruf erleichtern und beschleunigen. Die Informationen werden dabei aber stets vom jeweiligen menschlichen Mitarbeiter selbst zur Kenntnis genommen.

277 Hierzu bereits 2. Teil, C., I.

Ungleich komplizierter gestalten sich dagegen Konstellationen, in denen das eingesetzte System Informationen selbständig aufnimmt, weiterleitet oder abruft. Hier übernimmt das System die Aufgabe der menschlichen Hilfsperson und wird somit selbst zum Akteur. Die menschliche Hilfsperson nimmt die rechtlich relevanten Informationen dagegen unter Umständen nicht mehr selbst wahr. Somit kann auch nicht auf diese als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung abgestellt werden. Dies stellt die bestehende Dogmatik bereits im Fall vollautomatisierter Datenverarbeitung vor enorme Herausforderungen.[278] Noch diffiziler erweisen sich Konstellationen, in denen das eingesetzte System die Informationsverarbeitung völlig selbständig und unabhängig von externer Steuerung, d.h. nach eigenen Regeln, wahrnimmt, es sich also um ein autonomes System handelt.[279] Hier ist nicht einmal mehr der Informationsfluss determiniert. Das autonome System erzeugt ferner gegebenenfalls selbst neue Informationen oder handelt gar auf Grundlage der von ihm verarbeiteten Informationen.

Bereits daran wird deutlich, dass die Autonomie eines Systems die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung an ihre Grenzen bringt. Autonomie ist indes keine absolute, sondern eine graduelle Eigenschaft.[280] Zentral für ihre Abstufung im Hinblick auf das auch hier interessierende Verhältnis des Systems zum Menschen ist die Frage, ob und wieweit das System die menschlichen Prozesse (nur) unterstützt (dann tendenziell schwache Autonomie) oder den Menschen gänzlich ersetzt (dann tendenziell starke Autonomie).[281] Diese Perspektive spiegelt sich auch in der Taxonomie verschiedener Bereiche wider, in denen autonome Systeme zum Einsatz kommen und entsprechend nach ihrem jeweiligen Autonomiegrad klassifiziert werden.[282] So unterscheidet man etwa fünf Stufen des autonomen Fahrens nach dem Ausmaß der menschlichen Einflussnahme sowie – spiegelbild-

---

278 OLG Hamm ZIP 2011, 1916; OLG Saarbrücken BeckRS 2016, 112668; OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944; LG Saarbrücken BeckRS 2016, 2971, die die Zurechnung der Informationen zum Betreiber jeweils – unter aufwändiger Begründung – bejahen.

279 Zum Begriff der Autonomie s. auch 1. Teil, C., II.

280 *Boden* in Boden (Hrsg.), The Philosophy of Artificial Life, 1996, 95 (102); *Russell/Norvig*, KI, 3. Aufl. 2012, S. 66; im juristischen Kontext so auch *Hildebrandt*, Smart Technologies, 2016, S. 21; *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (169); *Zech* in Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, 163 (171).

281 Hierzu *Bitkom*, KI, 2017, S. 14.

282 Vgl. die Übersicht bei *Damm/Kalmar*, Informatik Spektrum 40 (2017), 400 (404) zu den verschiedenen Autonomiegraden der eingesetzten Systeme in den Anwendungsdomänen der Automobil-, Bahn-, Luftfahrt- sowie Produktionstech-

lich – dem Ausmaß der Übernahme der Fahrleistung durch das System.[283] Bei abstrakter Betrachtung kann der Autonomiegrad eines Systems etwa anhand folgender Skala abgebildet werden:[284]

Stufe 1: Der Mensch muss die Entscheidung selbst treffen und erhält keine Unterstützung vom System.

Stufe 2: Das System bietet dem Menschen alle denkbaren Entscheidungsmöglichkeiten an. Dieser wählt eine davon aus und setzt diese um.

Stufe 3: Das System wählt bereits eine Teilmenge der Entscheidungsmöglichkeiten aus und präsentiert diese dem Menschen, der hieraus eine auswählt und ausführt.

Stufe 4: Das System wählt eine von ihm präferierte Entscheidungsmöglichkeit aus und präsentiert diese dem Menschen, der sie aber selbst ausführen muss.

Stufe 5: Das System führt eine von ihm ausgewählte Entscheidungsmöglichkeit aus, wenn der Mensch zustimmt.

Stufe 6: Das System führt eine Aktion aus, nachdem es dem Menschen eine gewisse Zeitspanne zur Ausübung eines Vetorechts eingeräumt hat.

Stufe 7: Das System führt eine Aktion aus und informiert den Menschen im Anschluss darüber.

Stufe 8: Das System führt eine Aktion aus und informiert den Menschen nur dann, wenn dieser es verlangt.

Stufe 9: Das System führt eine Aktion aus und informiert den Menschen nur, wenn es dies für notwendig erachtet.

---

nik. Eine abstraktere Übersicht, die nach dem vom System übernommenen Aufgabentyp (Zahlen-, Sprach- und Bildanalyse, Erledigung digitaler sowie physischer Aufgaben) unterscheidet, findet sich bei *Davenport/Kirby*, MIT Sloan Management Review, 57/3 (2016), 20 (23).

283 *SAE International*, Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles, https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

284 *Sheridan/Verplank*, 1978, Kap. 8 S. 17–19, allerdings zur Automatik; für das Spektrum der Autonomie aber übernommen von *Ball/Callaghan*, IEEE Proceedings 2012, 114 (115); im juristischen Kontext rezipiert von *Reichwald/Pfisterer*, CR 2016, 208 (210f.); *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 44f.

Stufe 10: Das System entscheidet und führt alle Aktionen autonom und ohne jede Beteiligung des Menschen aus.

Am unteren Ende dieser Skala ist die Autonomie des Systems nicht oder nur schwach ausgeprägt (Stufe 1–2). Hier kann das System als bloßes Werkzeug menschlicher Akteure eingeordnet werden. Im oberen Bereich der Skala weist das System dagegen eine starke Autonomie auf, es handelt letztlich ohne vorherige menschliche Einflussnahme (Stufe 7–10). In diesem Bereich wird das System selbst zum Akteur und ersetzt im Wesentlichen den Menschen. Der dazwischenliegende Bereich mittlerer Autonomie ist differenzierter zu betrachten: Einerseits übernimmt das System hier zunehmend einen größeren Anteil der Aufgabenerledigung, andererseits entscheidet letztlich doch noch der menschliche Benutzer. Dieser bekommt aber zunehmend weniger Entscheidungsmöglichkeiten und damit auch weniger Informationen präsentiert. Im Hinblick auf den Zuschnitt der aktuellen Dogmatik der Wissenszurechnung, die Systeme als Werkzeuge menschlicher Akteure leicht bewältigen kann, bei autonom agierenden Systemen dagegen an ihre Grenzen stößt, ist somit festzuhalten, dass für die Frage der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen nach dem Grad der Autonomie zu differenzieren ist. Je höher dieser ist, desto ungeeigneter erscheint die derzeitige Dogmatik der Wissenszurechnung. Diese Erkenntnis ist an den jeweiligen Stellen der weiteren Untersuchung noch zu vertiefen.

Die Differenzierung nach dem Grad der Autonomie bedarf jedoch einer entscheidenden Ergänzung: Die obige Skala ist auf das Treffen einer Entscheidung und deren Umsetzung fokussiert. Dabei handelt es sich aber nur um einen Teilbereich – nämlich den Output – des gesamten menschlichen Entscheidungsprozesses. Dieser lässt sich im Einzelnen in die Phasen bzw. Teilbereiche der Informationsbeschaffung, Informationsauswertung, Entscheidungsfindung, Entscheidung sowie Entscheidungsumsetzung unterteilen.[285] Autonome Systeme können aber in jedem dieser Bereiche (isoliert) zur Anwendung kommen. Noch deutlicher wird dies bei Unternehmen aufgrund deren arbeitsteiliger Organisation. Dort sind die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung, die Entscheidungsfindung

---

285 *Parasuraman/Sheridan/Wickens*, IEEE 30 (2000), 286 (287f.); hierzu auch *Ball/Callaghan*, IEEE Proceedings 2012, 114 (116). Eingehend zu den Phasen des Entscheidungsprozesses aus entscheidungstheoretischer Sicht *Kahle*, Betriebliche Entscheidungen, 6. Aufl. 2001, S. 41–47; *Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes*, Entscheidungstheorie, 10. Aufl. 2018, S. 12–16.

sowie die Entscheidung und deren Umsetzung häufig sogar auf verschiedene organisatorische Bereiche des Unternehmens verteilt.[286] Autonome Systeme kommen hier daher oftmals sehr spezifisch und im Verbund mit natürlichen Personen zum Einsatz und erfüllen dabei jeweils unterschiedliche Funktionen. Dies führt auch im Hinblick auf die Wissenszurechnung zu divergierenden Problemstellungen. Im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung etwa akquiriert und synthetisiert das System Informationen, die gegebenenfalls kein menschlicher Mitarbeiter zur Kenntnis nimmt. Im Bereich der Entscheidungsfindung gibt das System seinem Nutzer eine Entscheidungsempfehlung, deren Gründe für diesen unter Umständen nicht nachzuvollziehen sind. Im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung schließlich agiert das System selbst nach außen – in der Regel einem Dritten gegenüber – auf Grundlage der ihm zur Verfügung stehenden Informationen. Für die weitere Untersuchung soll daher für die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen zwischen den Einsatzbereichen der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung (II.), der Entscheidungsfindung (III.) sowie der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung (IV.) unterschieden werden.[287] Innerhalb dieser Bereiche kann dann jeweils eine Differenzierung nach dem Grad der Autonomie der eingesetzten Systeme vorgenommen werden.[288]

Die Differenzierung nach dem Einsatzgebiet kann auch im Hinblick auf die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung als Anknüpfungspunkt der Untersuchung überzeugen. Diese unterscheidet nämlich zwischen am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligten Personen, deren Wissen in unmittelbarer oder analoger Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB zugerechnet werden kann, und unbeteiligten Hilfspersonen, bei denen eine Wissenszurechnung allein über die Wissensorganisationspflicht möglich ist. Autonome Systeme, die in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung zum Einsatz kommen, agieren in der Regel rein unternehmensintern und bereiten lediglich

---

286 Zu arbeitsteiligen Entscheidungsprozessen *Kahle*, Betriebliche Entscheidungen, 6. Aufl. 2001, S. 159–164.

287 Diese Einteilung kommt der von der *Datenethikkommission* gewählten Einteilung in *algorithmenbasierte*, *algorithmengetriebene* sowie *algorithmendeterminierte* Entscheidungen sehr nahe, die ebenfalls die konkrete Aufgabenverteilung zwischen Menschen und Systemen im Blick hat, vgl. *Datenethikkommission*, Gutachten, 2019, S. 161. Im Gegensatz zu dieser stellt die vorliegende Einteilung die Tätigkeit des Systems noch mehr in den Mittelpunkt. Schließlich betrifft die hier zu untersuchende Forschungsfrage das in den Systemen enthaltene Wissen.

288 Hierzu *Parasuraman/Sheridan/Wickens*, IEEE 30 (2000), 286 (288f.).

Handlungen menschlicher Hilfspersonen vor. Daher liegt hier eine Wissenszurechnung über das Konzept der Wissensorganisationspflicht nahe. Autonome Systeme, die im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung verwendet werden, sind dagegen am rechtlich relevanten Geschehen selbst beteiligt, sodass hier über eine analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB nachgedacht werden kann.

II. Einsatz im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung

1. Einführendes Beispiel: Versicherungsantrag

Die *Vital AG* (V) bietet private Krankenversicherungen an. Der Antrag auf Abschluss eines Versicherungsvertrags kann online gestellt werden, wovon die meisten Kunden inzwischen auch Gebrauch machen. Im für diese Zwecke von der V verwendeten Formular sind insbesondere etwaige Vorerkrankungen anzugeben und bestimmte Fragen zum Gesundheitszustand zu beantworten. Die eingehenden Versicherungsanträge überprüft ein von der V eingesetztes autonomes System. Dieses ist in der Lage, bestimmte Angaben aufgrund von Erfahrungswerten einer Plausibilitätskontrolle zu unterziehen sowie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit – unter anderem aufgrund der Angaben des Kunden auf die Fragen zu seinem Gesundheitszustand – verschwiegene Vorerkrankungen zu identifizieren. Die Ergebnisse des Systems werden dem zuständigen Sachbearbeiter der V gemeinsam mit dem jeweiligen Antrag auf seinem Bildschirm angezeigt.[289]

Die Versicherungsnehmerin VN gibt in dem von ihr online ausgefüllten Antrag ihre Asthmaerkrankung nicht an. Aufgrund anderer Angaben gelangt das System aber mit einer achtzigprozentigen Wahrscheinlichkeit zum Ergebnis, dass VN eine Erkrankung an Asthma verschwiegen hat und zeigt dies dem Sachbearbeiter S an. Dieser achtet jedoch nicht auf die Anzeige, nimmt sie also nicht zur Kenntnis, und schließt den Versicherungsvertrag im Namen der V mit VN ab.

Nachdem aufgrund zu erstattender Rechnungen die Erkrankung der VN an Asthma bekannt wird, will die V wegen Nichtanzeige dieses Gefahrumstandes den Versicherungsvertrag wegen arglistiger Täuschung der VN nach § 22 VVG i.V.m. § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB anfechten, hilfsweise nach § 19 Abs. 2 VVG vom Versicherungsvertrag zurücktreten. VN beruft sich darauf, dass bereits keine Täuschung der V gegeben sei, da diese aufgrund der Analyse des Systems schließlich von der Asthmaerkrankung Kenntnis gehabt hätte. Dies hatte die V ihr gegenüber in Gesprächen ein-

---

289 Zu Onlineantragsstrecken in der Versicherungswirtschaft *Goretzky*, VersR 2019, 916. Dessen Ausführungen zeigen, dass das hier gewählte Beispiel von der derzeitigen Realität nicht allzu weit entfernt ist. Anschaulich ebenfalls die Einsatzmöglichkeiten diverser Entwicklungen der KI in der Versicherungswirtschaft bei *Armbrüster/Prill*, ZfV 2020, 110 (110f.) sowie *Bain & Company*, Digitalisierung der Versicherungswirtschaft, 2016, passim.

geräumt. Aus demselben Grund sei auch das Rücktrittsrecht der V nach § 19 Abs. 5 S. 2 VVG ausgeschlossen. V hingegen stellt sich auf den Standpunkt, von der Asthmaerkrankung habe keine natürliche Person Kenntnis genommen. Ihr könne daher auch keine Kenntnis dieses Gefahrumstandes zugerechnet werden. Sind Anfechtungs- und Rücktrittsrecht der V aufgrund der Kenntnis des autonomen Systems ausgeschlossen?

Abwandlung: Wie ist dies zu beurteilen, wenn das System die Erkrankung zwar erkannt hat, diese dem S aber aufgrund eines technischen Fehlers nicht angezeigt wurde?

2. Problematik

Der Einsatz autonomer Systeme für die Zwecke der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung ermöglicht die wirtschaftliche Nutzung der aufgrund der flächendeckenden Digitalisierung und Vernetzung exponentiell wachsenden sowie hochgranularen Datenmengen. Er entlastet den Menschen aber auch in einfacher gelagerten, monoton wiederkehrenden Konstellationen der Informationsaufnahme.[290] Durch Sammlung und Analyse sowohl externer, etwa über das Internet verfügbarer, als auch interner, innerhalb des Unternehmens vorhandener, Daten generieren autonome Systeme ständig neue Informationen. Dies führt zu einer immensen Zunahme der dem Unternehmen zur Verfügung stehenden Informationen. Diese werden vom System strukturiert, gespeichert und den verschiedenen Angestellten des Unternehmens proaktiv und kontextabhängig auf ihren Desktops zur Verfügung gestellt. Teilweise erfolgt die Informationsverarbeitung des Systems aber auch ohne jede menschliche Beteiligung. Autonome Systeme revolutionieren das Wissensmanagement der Unternehmen somit als *Organisational Memories*[291] in zweifacher Hinsicht: Sie bewirken zum einen eine signifikante Zunahme der zur Verfügung stehenden Informationen. Zum anderen vereinfachen sie den unternehmensinternen Informationsfluss. Diese beiden Effekte wirken sich unmittelbar auf

290 Eine solche Konstellation veranschaulicht etwa das einführende Beispiel mit der Erfassung und Überprüfung massenweise eingehender Versicherungsanträge.

291 Zu einem solchen durch die Potenziale der KI verwirklichten Organisational Memory bzw. Corporate Memory bereits *Kühn/Abecker* in Borghoff/Pareschi (Hrsg.), Information Technology for Knowledge Management, 1998, 183; ferner *Abecker/Decker/Kühn*, Informatik Spektrum 21 (1998), 213; *Dittmar*, Knowledge Warehouse, 2004, S. 229–307. Nach *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552) entstehen „Smart Knowledge Organisations".

die Wissenszurechnung aus. Ob sie mit der bestehenden Dogmatik hinreichend erfasst werden können, hängt indes vom Grad der Autonomie der eingesetzten Systeme sowie der Art und Weise deren Zusammenwirkens mit den Angestellten des Unternehmens ab. Sind die Angestellten am konkreten rechtlichen Geschehen, in der Regel dem Abschluss eines Rechtsgeschäfts, unmittelbar beteiligt, kann eine Zurechnung deren Wissens in unmittelbarer oder analoger Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB erfolgen. So ist dies auch im einführenden Beispiel, in dem der Sachbearbeiter schließlich den Versicherungsvertrag als Vertreter abschließt. Zumeist handelt es sich aber um unbeteiligte Hilfspersonen, sodass für eine Wissenszurechnung auf das Konzept der Wissensorganisationspflicht zurückzugreifen ist.

a) Integrationsfähigkeit der Wissensorganisationspflicht

Entsprechend der einleitenden Untersuchungshypothese[292] lautet hier die Ausgangsthese: Das Konzept der Wissensorganisationspflicht eignet sich für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme solange, wie diese aufgrund ihres niedrigen Autonomiegrades lediglich als Werkzeuge der jeweiligen Angestellten fungieren.

Nimmt ein Angestellter nämlich eine Information selbst wahr, die er mithilfe des Systems aus der Sammlung und Analyse von Daten akquiriert, hat er selbst von dieser Kenntnis. Er ist daher hinsichtlich dieser Information taugliches Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung. Aufgrund des Einsatzes des Systems sowie der zunehmenden Datenmengen (Big Data) nimmt er nur signifikant mehr Informationen wahr. Damit steigt die Menge potenzieller Zurechnungsgegenstände.

Zudem beeinflusst der Einsatz autonomer Systeme die ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation als bestimmendes Element der Wissenszurechnung. Die diesbezügliche Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation unterteilt sich in zwei *konsekutive* Unterpflichten: die Pflicht des konkret Wissenden, Informationen, deren Relevanz für andere Personen innerhalb der Organisation für ihn erkennbar ist, an diese weiterzuleiten (Informationsweiterleitungspflicht); sowie die daran anschließende Pflicht des in der jeweiligen Situation Handelnden, nach erkennbar anderswo innerhalb der Organisation vorhandenen und für den eigenen Bereich wesentlichen Informationen nachzufragen (Informations-

292 1. Teil, B., Untersuchungshypothese Nr. 1.

abfragepflicht).[293] Diese beiden Pflichten beanspruchen aber keine absolute Geltung, sondern werden anhand verschiedener Kriterien maßvoll begrenzt. So ist für die Informationsweiterleitungspflicht maßgeblich, mit welcher Wahrscheinlichkeit die betreffende Information – *ex ante* aus der Sicht des konkret Wissenden – später erheblich werden könnte; auch die erforderliche Dauer der Speicherung richtet sich hiernach.[294] Das Bestehen einer Informationsabfragepflicht bestimmt sich dagegen nach der Bedeutung des Anlasses zur Informationsabfrage sowie der Schwierigkeit der Suche nach der Information.[295]

Der Einsatz autonomer Systeme, die Informationen ohne Zutun proaktiv und kontextabhängig zur Verfügung stellen, reduziert die Schwierigkeit der Informationssuche auf ein Minimum. Er führt daher zu einer deutlichen Ausweitung der Informationsabfragepflicht. Die Zurechnung wird jedoch auf vorgelagerter Stufe mithilfe der Frage bestimmt, ob die betreffende Information überhaupt weiterzuleiten war. Die hierfür maßgebliche Rechtserheblichkeit der Information beeinflusst der Einsatz autonomer Systeme nicht unmittelbar. Für dieses Kriterium ist der Aufwand des Informationsmanagements zunächst unerheblich. Man könnte daher annehmen, dass der Einsatz autonomer Systeme zu keiner Ausweitung der Informationsweiterleitungspflicht führt, sondern nur dazu, dass alle (nach herkömmlicher Auffassung) weiterzuleitenden Informationen in einem zweiten Schritt aufgrund der signifikant vereinfachten Suche auch abzurufen und damit zuzurechnen sind. Bei näherer Betrachtung ist jedoch bereits eine Ausdehnung der Informationsweiterleitungspflicht zu bejahen.[296] Auch diese ist nämlich Teil der Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation. Was ordnungsgemäß ist, richtet sich nach dem Kriterium der Zumutbarkeit.[297] Dieses korreliert den Nutzen der Weiterleitung bzw. des Abrufs der Information mit dem für die Organisation damit verbundenen Aufwand. Vereinfacht der Einsatz autonomer Systeme die Weiterleitung der Information signifikant – etwa aufgrund deren intelligenter Übernahme durch das System sowie beinahe grenzenloser

293 Grundlegend BGHZ 132, 30 (37) (1996); ferner BGHZ 140, 54 (61f.) (1998); 182, 85 (91f.) (2009); 190, 201 (207) (2011).
294 BGHZ 132, 30 (38f.) (1996).
295 BGHZ 132, 30 (39) (1996).
296 So wohl auch *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552).
297 Die Rechtsprechung scheint dabei in BGHZ 132, 30 (39) (1996) davon auszugehen, dass das Kriterium der Zumutbarkeit sowohl für die Informationsweiterleitungs- als auch für die Informationsabfragepflicht gilt („*Auch* das richtet sich nach der Zumutbarkeit“) (Hervorhebung d. Verf.).

Speicherkapazitäten –, so ist umgekehrt die für die Informationsweiterleitungspflicht maßgebliche Schwelle der Rechtserheblichkeit der betreffenden Information abzusenken, was eine Ausdehnung der Informationsweiterleitungspflicht zur Folge hat. Aufgrund veränderter Umweltbedingungen ist der Organisation daher die Weiterleitung und Speicherung von mehr Informationen zumutbar. Dies ist über den unbestimmten, wertungsoffenen Begriff der Rechtserheblichkeit auch ohne Weiteres darstellbar. Ein solches Vorgehen kann kurz auf folgende Formel gebracht werden: Je geringer der Aufwand der Informationsweiterleitung, desto geringer die erforderliche Wahrscheinlichkeit einer späteren Rechtserheblichkeit der Information. Dies ist auch folgerichtig, da an eine unter dem transformativen Einfluss der Digitalisierung stehende, von der KI befeuerte ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation gänzlich andere Anforderungen zu stellen sind als noch vor über zwanzig Jahren zur Zeit der Grundsatzentscheidung des V. Zivilsenats zur Wissensorganisationspflicht. Im Ergebnis ist damit festzuhalten, dass mit dem Einsatz autonomer Systeme sowohl Informationsweiterleitungs- als auch Informationsabfragepflicht ausgedehnt werden und somit eine Zurechnung der im Unternehmen vorhandenen Informationen deutlich häufiger zu bejahen ist.[298]

Durch die Zunahme der vorhandenen Informationen als potenziellem Zurechnungsgegenstand sowie deren umfassendere Zurechnung infolge der veränderten Erwartungen an eine ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation nimmt die Häufigkeit einer Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme folglich deutlich zu.[299] Solange die Systeme aber nur als Werkzeuge menschlicher Akteure fungieren, kann die Problematik noch mithilfe der derzeitigen Dogmatik der Wissenszurechnung bewältigt werden.

---

298 Nach *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552); *dies.*, NJW 2018, 2153 tendiert die Grenze der Zumutbarkeit der Wissensorganisation „asymptotisch gegen null". Zustimmend *Hacker*, RW 2018, 243 (274).

299 *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552); *dies.*, NJW 2018, 2153; so auch – allerdings recht vage – *Naumann/Siegel*, ZHR 181 (2017), 273 (277, 301); *Noack*, ZHR 183 (2019), 105 (133f., 144); *Sattler*, BB 2018, 2243 (2248); *Spindler*, CR 2017, 715 (723); *ders.*, ZHR 181 (2017), 311 (321); *ders.*, DB 2018, 41 (45); *ders.*, ZGR 2018, 17 (43).

b) Grenzen der Integrationsfähigkeit

Anders ist dies jedoch zu beurteilen, wenn autonome Systeme den Menschen – jedenfalls in gewissem Umfang – ersetzen und dieser nicht mehr an der Informationsbeschaffung und -auswertung beteiligt ist. In diesen Fällen stößt die aktuelle Dogmatik der Wissenszurechnung nach der hier aufgestellten These an ihre Grenzen und ermöglicht keine hinreichende rechtliche Bewältigung der Problematik mehr.

aa) Fehlende menschliche Kenntnisnahme der Informationen

Der Grund hierfür ist die fehlende menschliche Kenntnisnahme der maßgeblichen Informationen. Die Anknüpfung der Wissenszurechnung an menschliche Hilfspersonen der juristischen Person als Zurechnungssubjekte ermöglicht die Erfassung autonomer Systeme nämlich nur solange, wie die Hilfsperson über diese von der relevanten Information selbst Kenntnis nimmt. Bei fehlender Kenntnisnahme dagegen geht die Wissenszurechnung mangels eines bei einem in Betracht kommenden Zurechnungssubjekt vorhandenen Zurechnungsgegenstands ins Leere.

Dies ist etwa der Fall, wenn die Informationsbeschaffung von vornherein so konstruiert ist, dass allein das System die Informationen aufnimmt, auswertet und schließlich eine bestimmte Aktion als Folge veranlasst oder die Informationen schlicht speichert. Hier erweist sich die bestehende Dogmatik bereits bei vollautomatisierter (nicht autonomer) Informationsverarbeitung als unzulänglich.

So hatte das OLG Hamm einen Fall der Insolvenzanfechtung nach § 133 Abs. 1 InsO zu entscheiden, in dem die für die Annahme der Kenntnis des Benachteiligungsvorsatzes des Schuldners maßgeblichen Informationen allein innerhalb einer Datenverarbeitungsanlage vorhanden waren:[300] Die beklagte Sozialversicherungsträgerin hatte ihr gesamtes Beitragseinzugsverfahren im Wege vollautomatisierter Datenverarbeitung organisiert. Dabei wurden durch ein bei den Arbeitgebern automatisiertes Meldeverfahren die für die dort Beschäftigten zu entrichtenden Beiträge – bereits zur Höhe ausgerechnet – elektronisch per Internet mitgeteilt. Erst wenn nach einem Monat der Computer der Beklagten keinen Zahlungseingang auf dem Bankkonto feststellte, druckte er eine Zahlungsaufforderung, die versandt wurde. Wurde bei einem erneuten elektronischen Zahlungsabgleich nach

300 Zum Folgenden OLG Hamm ZIP 2011, 1926 (1926, 1928).

einem weiteren Monat noch kein Zahlungseingang festgestellt, wurde – immer noch automatisch über das System – das Hauptzollamt informiert, das mit der weiteren Beitreibung beauftragt war. Bis dahin nahm kein menschlicher Sachbearbeiter die Vorgänge zur Kenntnis. Das OLG Hamm rechnete der Beklagten die im System vorhandenen, auf einen entsprechenden Benachteiligungsvorsatz des Schuldners hindeutenden Informationen schließlich zu. Die dogmatische Unzulänglichkeit der Wissenszurechnung für diese Konstellation zeigt sich in der ergebnisorientierten Begründung des Gerichts: In einem bunten Strauß an Begründungen qualifiziert es zunächst das System als Wissensvertreter. Sodann nimmt es eine Organisationspflicht der Beklagten als Betreiberin an, bei der Installation des Programms für eine Gestaltung zu sorgen, bei der eine Weiterleitung der relevanten Informationen an den Betreiber erfolgt. Schließlich argumentiert es noch damit, dass sich die Beklagte bei unterlassener Organisation wie ein Gläubiger verhalte, der die Augen vor offensichtlichen Umständen gezielt verschließt.[301]

Auch wenn die Begründung des Gerichts aufgrund der Vermengung zahlreicher zu unterscheidender Rechtsfiguren dogmatisch nicht überzeugt, enthält sie doch eine zentrale Erkenntnis: Bei fehlender menschlicher Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Informationen, kann allein an das (automatische) System für eine Wissenszurechnung angeknüpft werden. Dies lässt die aktuelle Dogmatik jedoch nicht zu. Autonome Systeme erschweren die Problematik zusätzlich dadurch, dass sie durch Auswertung der aufgenommenen Informationen selbständig neue zusätzliche Informationen generieren können und damit gleichsam synthetisiertes Wissen schaffen. Auch dieses wird von keinem Menschen zur Kenntnis genommen.

Vergleichbar mit der Konstellation der planmäßigen alleinigen Informationsakquise des Systems ist die Situation, in der das System selbständig Informationen beschafft und auswertet, diese aber an einen Angestellten weiterleitet, der hiervon (in aller Regel versehentlich) keine Kenntnis nimmt. Diese liegt auch dem einführenden Beispiel zugrunde. Auch hier kommt

301 OLG Hamm ZIP 2011, 1926 (1928) mit ablehnender Anm. *Cranshaw*, jurisPR-InsR 24/2011, Anm. 3, der kritisiert, die Entscheidung schaffe *de facto* eine Nachforschungspflicht des Betreibers; zustimmend dagegen *Kruth/Schneider*, EWiR 2011, 815 (816); *K. Maier*, ZInsO 2015, 1534 (1535); für eine ähnliche Konstellation im Anschluss hieran LG Saarbrücken BeckRS 2016, 2971 sowie in der Berufungsinstanz OLG Saarbrücken BeckRS 2016, 112668. Ähnlich – wenn auch mit überzeugenderer Begründung – OLG Frankfurt/Main, ZInsO 2019, 1944.

es zu einem Informationsverlust zwischen System und Mensch. Ein solcher Informationsverlust könnte zwischen zwei Angestellten im Wege der Wissenszurechnung gelöst werden. Diese knüpft an den wissenden Angestellten an und begründet die Zurechnung seines Wissens zur juristischen Person mit der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation. In der vorliegenden Situation geht eine Wissenszurechnung mangels Zurechnungsgegenstands beim Zurechnungssubjekt Mensch erneut in die Leere. Eine Anknüpfung an das autonome System erlaubt die derzeitige Dogmatik nicht. Zwar wird dem Angestellten in dieser Konstellation aufgrund der ihm auf dem Bildschirm angezeigten Information fahrlässige Unkenntnis anzulasten sein, die dann wiederum der juristischen Person zugerechnet werden kann. Bei Wissensnormen, die – wie etwa auch § 19 Abs. 5 S. 2 VVG – allein an positive Kenntnis anknüpfen, hilft dies allerdings nicht weiter. Der juristischen Person kann hier somit keine positive Kenntnis zugerechnet werden, obwohl die Information innerhalb des Unternehmens vorhanden ist und eine Zurechnung erfolgen könnte, wenn deren Akquise und Auswertung statt durch das autonome System durch einen Menschen erfolgt wäre.

bb) Ablehnung einer Integration als Aktenwissen

Denkbar erscheint auf den ersten Blick eine Integration der lediglich im autonomen System vorhandenen Informationen in die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung über die Figur des Aktenwissens.[302] Hinter diesem auf *Medicus* zurückgehenden Begriff steckt die Überlegung, das in künstlichen Speichern (Akten, aber auch elektronischen Datenträgern) enthaltene Wissen dem im menschlichen Gedächtnis vorhandenen gleichzustellen.[303] Eine solche Gleichstellung bejaht *Medicus* im Hinblick auf die Einzelperson ausgehend von einem Urteil des Bundesgerichtshofs vom 14.7.1993[304] grundsätzlich, soweit für diese Anlass besteht, die im künstli-

---

302 Hiervon scheinen *Noack*, ZHR 183 (2019), 105 (134) sowie *Konertz/Schönhof*, KI, 2020, S. 134 auszugehen.

303 Grundlegend *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (7); der Begriff „Aktenwissen“ findet sich explizit bei *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 c.

304 BGHZ 123, 224 (224f., 229) (1993). In diesem Urteil hat der Bundesgerichtshof entschieden, dass einem Versicherer alle Daten über einen Versicherungsnehmer bekannt sind, die er in Datenbanken gesammelt hat, soweit Anlass besteht, sie abzurufen.

chen Speicher enthaltenen Informationen abzurufen.[305] Diese Annahme überträgt er schließlich auf die arbeitsteilige Organisation, der das in künstlichen Wissensspeichern festgehaltene Wissen dann zuzurechnen sei, wenn ein Anlass zur Abfrage besteht.[306] Diese Überlegungen wurden in der Diskussion über eine Wissenszurechnung bei juristischen Personen aufgenommen[307] und teilweise als Lösung der Wissenszurechnung vom physischen Wissen natürlicher Personen interpretiert.[308] Es drängt sich daher der Einwand gegen die hier vertretene These der Unzulänglichkeit der derzeitigen Dogmatik auf, diese naheliegende Möglichkeit zur Integration auch der in autonomen Systemen vorhandenen Informationen zu übersehen. Bei näherer Untersuchung wird jedoch deutlich, dass sich der Lösungsweg über die Figur des Aktenwissens hierfür nicht eignet.

Bei dieser handelt es sich zunächst nur um einen gedanklichen Auswuchs des am Beginn der Rechtsfortbildung der Wissensorganisationspflicht stehenden Dokumentationsarguments. Letzteres kommt im Topos des typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissens zum Ausdruck, der dem Aktenwissen begrifflich sehr ähnlich ist. [309] Das Dokumentationsargument ist später aber in der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation als für die Wissenszurechnung maßgeblichem Grund aufgegangen. Dies ist daran zu erkennen, dass die Informationsabfragepflicht ebenfalls auf einen Anlass zum Abruf der relevanten Information abstellt. Entgegen der Konzeption *Medicus*‘ nimmt die Rechtsprechung konstruktiv aber eine Anknüpfung an den konkret wissenden Angestellten als Zurechnungssubjekt vor.[310]

Abgesehen davon, dass die Rechtsprechung die Wissenszurechnung anders konzipiert hat, eignet sich aber auch eine unmittelbare Zurechnung des Aktenwissens nicht zur Erfassung der soeben geschilderten Konstellationen. Nach *Medicus* setzt das Aktenwissen stets eine menschliche Kenntnisnahme der betreffenden Informationen vor deren Archivierung im

305 *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (7).

306 *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (12); bei *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 c wird deutlich, dass diese auch konstruktiv von einer Zurechnung des Aktenwissens als solchem – quasi ohne personalen Bezug – ausgehen.

307 *Buck*, Wissen, 2001, S. 55–57; *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (48f.); PWW/*Frensch*, § 166 BGB Rn. 12; *W. Schultz*, NJW 1996, 1392 (1393f.).

308 *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (137f.).

309 Hierzu BGHZ 109, 327 (332) (1989). Näher 2. Teil, C., I.

310 S. 2. Teil, C., I.

künstlichen Wissensspeicher voraus.[311] Hieran hält auch *Fatemi* fest, der sich in jüngerer Zeit mit der Thematik auseinandergesetzt hat. Dieser geht davon aus, dass die einmal verschaffte tatsächliche, also menschliche Kenntnis der Anknüpfungspunkt zur Zurechnung ausgelagerten Wissens sei. Von Kenntnis könne daher nicht mehr gesprochen werden, wenn die Information, ohne zunächst in das Bewusstsein der betreffenden Person zu gelangen, unmittelbar in einem künstlichen Wissensspeicher gespeichert wurde.[312] Das Aktenwissen ist folglich lediglich eine Ergänzung oder – vielleicht treffender – Erweiterung des menschlichen Gedächtnisses. Der Mensch steht auch hier im Mittelpunkt der Überlegungen und ist – wenn auch mittelbar über das gespeicherte Wissen – letztlich der alleinige Anknüpfungspunkt der Wissenszurechnung. Dies wird der Autonomie der hier im Mittelpunkt stehenden Systeme aber nicht mehr gerecht, sobald diese als wahre Akteure Informationen alleine verarbeiten. Eine Erweiterung der Wissenszurechnung auf neue, nicht von Menschen zur Kenntnis genommene Informationen muss somit auch über das Aktenwissen ausscheiden.

cc) Ungeeignetheit der Anknüpfung an ein Sich-Verschließen

Zumindest in Konstellationen, in denen das autonome System die von ihm beschafften und ausgewerteten Informationen an einen Angestellten weiterleitet, der hiervon – wie im einführenden Beispiel – nur keine Kenntnis nimmt, liegt die Überlegung nahe, die Kenntnis des Angestellten mit der Begründung zu bejahen, dass er sich den auf seinem Bildschirm angezeigten Informationen verschlossen hat.[313] Zwar würden damit Konstellationen, in denen die Konstruktion der Informationsbeschaffung und -auswertung von vornherein auf deren alleinige Übernahme durch das Sys-

311 *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (7); prägnant *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 b: „Weiß jemand alles das, was er in seinen Unterlagen als Wissen gespeichert hat?“. Auch in BGHZ 123, 224 (1993) wurden die in der Datenbank gesammelten Daten von Menschen eingepflegt. Dies trifft auch für die neuere Entscheidung BGH NZG 2017, 194 (196) zu, der zufolge der Inhalt der in der Finanzbehörde geführten Steuerakte als bekannt anzusehen ist, da auch diese von einem Finanzbeamten angelegt wurde.

312 *Fatemi*, Obliegenheit zur Due Diligence, 2009, S. 64; *ders.*, NJOZ 2010, 2637 (2641).

313 So wohl *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (553f.).

tem ausgerichtet ist, nicht erfasst werden.[314] Immerhin ein Teil der neuralgischen Fälle ließe sich aber über eine derartige Fiktion der Kenntnis in das bestehende Konzept der Wissenszurechnung integrieren. Die aufgezeigten Überlegungen stützen sich dabei auf die in Rechtsprechung sowie Literatur grundsätzlich anerkannte Figur des *Sich-Verschließens*. Danach werden Sachverhalte der positiven Kenntnis gleichgestellt, diese quasi fingiert, in denen sich der Betroffene einer sich ihm ohne Weiteres anbietenden, gleichsam auf der Hand liegenden Erkenntnismöglichkeit verschließt, die weder besondere Kosten noch nennenswerte Mühen verursacht.[315] Dies könnte man auch dem Angestellten bei der Anzeige der Informationen auf dessen Bildschirm vorwerfen. Eine eingehendere Befassung mit der Rechtsfigur des Sich-Verschließens zeigt jedoch, dass sie sich für die allermeisten der ins Auge gefassten Sachverhalte nicht eignet.

So ist zunächst zweifelhaft, ob sie überhaupt bemüht werden kann, wenn bei dem Betroffenen keinerlei Tatsachenkenntnis vorhanden ist. Eine Vielzahl von Gerichtsentscheidungen sowie wissenschaftlichen Beiträgen stellt sich nämlich auf den Standpunkt, dass die Kenntnis der maßgeblichen Tatsachen stets nötig ist und eine Gleichstellung des Sich-Verschließens mit der Kenntnis daher lediglich in Betracht kommt, soweit es bei bestimmten Tatbestandsmerkmalen um eine rechtliche Gesamtbewertung von Tatsachen geht.[316] Teilweise wird jedoch die Gleichstellung des Sich-Verschließens mit der positiven Kenntnis auch auf die Tatsachenkenntnis erstreckt.[317] Die Rechtsprechung fordert zumindest eine Teil-

---

314 So aber wohl OLG Hamm ZIP 2011, 1926 (1928), nach dem sich ein Systembetreiber, der eine Organisation unterlässt, welche die Kenntnisnahme der Information durch Mitarbeiter sicherstellt, wie jemand verhält, der die Augen vor offensichtlichen Umständen gezielt verschließt.

315 So BGH NJW 1985, 2022 (2023); zur Figur des Sich-Verschließens auch BGHZ 26, 256 (260) (1958); 32, 76 (96) (1960); NJW 1989, 2323 (2324); 1994, 3092 (3093); 2003, 288 (289); 2016, 2569 (2572); *Buck*, Wissen, 2001, S. 69–76; *Larenz/Canaris*, SchR II/2, 13. Aufl. 1994, S. 309f.; *Reichel*, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 42 (1916), 173 (189f.); *Sallawitz*, Gleichstellung, 1973, S. 55f.; *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 48.

316 Dezidiert BGH NJW 2013, 2182 (2183) zu § 463 S. 2 BGB a.F. Ähnlich BGHZ 26, 256 (260) (1958); 32, 76 (92) (1960) zu § 990 Abs. 1 BGB; BGHZ 133, 246 (250f.) (1996) zu § 819 Abs. 1 BGB; BGH NJW-RR 2003, 989 (990) zu § 463 S. 2 BGB a.F.; *Martinek*, JZ 1996, 1099 (1103); *Schreiber*, Anm. zu OLG Hamm Urt. v. 27.5.1977 – 11 U 56/77, JuS 1978, 230 (231).

317 BGH NJW 1955, 706; BGHZ 48, 181 (183) (1967); NJW 1973, 702 (703); 1985, 2022 (2023); 1989, 2323 (2324); 1990, 2808 (2809); 1994, 3092 (3093); BGHZ 133, 192 (198f.) (1996); NJW 2001, 1721 (1722); 2003, 288 (289); *Larenz/Canaris*, SchR II/2, 13. Aufl. 1994, S. 309f.; Staudinger/*Lorenz*, § 819 BGB Rn. 6.

kenntnis des Betroffenen: Diesem müssen bestimmte Tatsachen bekannt sein, die zwar *per se* für die tatbestandlich geforderte Kenntnis noch nicht ausreichen, aufgrund derer der Betroffene aber den Schluss auf weitere Tatsachen hätte ziehen müssen, die dann für die erforderliche Kenntnis ausgereicht hätten.[318] Die Erlangung der erforderlichen Tatsachenkenntnis muss also nicht lediglich objektiv möglich, sondern dem Betroffenen in der konkreten Situation aufgrund gewisser Anhaltspunkte auch subjektiv bewusst gewesen sein.[319] Somit setzt eine Gleichstellung über das Sich-Verschließen eine gewisse Tatsachenkenntnis als Anknüpfungspunkt voraus. Ein bloßes Kennenkönnen oder Kennenmüssen reicht gerade nicht.[320] Eine solche (teilweise) Tatsachenkenntnis ist in den hier interessierenden Konstellationen des Einsatzes autonomer Systeme aber gerade nicht vorhanden. Der Angestellte nimmt die vom System angezeigten Informationen vielmehr überhaupt nicht wahr.[321]

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Figur des Sich-Verschließens auf den § 162 BGB zugrunde liegenden Rechtsgedanken zurückgeht,[322] wonach niemand aus seinem treuwidrigen Verhalten Vorteile ziehen darf.[323] Diese dogmatische Verankerung muss daher auch bei der Anwendung des Sich-Verschließens berücksichtigt werden. Es bedarf daher für die Gleichstellung mit der positiven Kenntnis stets eines missbräuchlichen Verhaltens des Betroffenen.[324] Dieser muss sich der Kenntnis geradezu absicht-

---

318 Ganz explizit BGHZ 48, 181 (183) (1967); NJW 1989, 2323 (2324); aber auch BGH NJW 1955, 706; 1973, 702 (703); 1985, 2022 (2023); 1990, 2808 (2809); 1994, 3092 (3093); 2001, 1721 (1722); 2003, 288 (289) stellen letztlich auf bestimmte dem Betroffenen bekannte Anhaltspunkte ab.

319 *Buck*, Wissen, 2001, S. 74.

320 BGH NJW 1985, 2022 (2023); 1989, 2323 (2324); 1994, 3092 (3093); 2001, 1721 (1722).

321 Daher hat das LG Saarbrücken r + s 1988, 320 (322) für eine Konstellation, in der einem Angestellten über seinen Bildschirm Informationen angezeigt wurden, die er aber nicht wahrgenommen hat, die Kenntnis des Angestellten abgelehnt, da dieser – auch wenn er sämtliche Tatsachen unmittelbar vor Augen hat – eine entscheidende Tatsache übersehen und daraus falsche rechtliche Schlüsse ziehen kann; a.A. noch LG Frankfurt NJW-RR 1986, 1085 (1086), das bei fast identischem Sachverhalt die Kenntnis des Angestellten bejahte.

322 BGH NJW 1985, 2022 (2023); 1989, 2323 (2324); 1994, 3092 (3093); *Buck*, Wissen, 2001, S. 74f.; *Sallawitz*, Gleichstellung, 1973, S. 56; *Schrader*, Wissen, 2017, S. 155: § 162 Abs. 2 BGB.

323 *Buck*, Wissen, 2001, S. 74f.; Palandt/*Ellenberger*, § 162 BGB Rn. 1, 6; BeckOGK/*Reymann*, § 162 BGB Rn. 2; MüKoBGB/*H.P. Westermann*, § 162 BGB Rn. 18.

324 So auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 76.

lich verschließen.[325] Dies wird in den hier interessierenden Sachverhalten nur in ganz besonders gelagerten Konstellationen zutreffen. In aller Regel ist die fehlende Kenntnisnahme des Angestellten als bloßes Versehen zu werten. Dieses vermag zwar unter Umständen den Vorwurf der Fahrlässigkeit zu begründen. Ein rechtsmissbräuchliches Verhalten kann hierin nicht erblickt werden. Auch in Konstellationen, die von vornherein auf eine alleinige Informationsverarbeitung durch das System ausgerichtet sind und in denen daher die Annahme eines Sich-Verschließens – wie erwähnt – ohnehin fern liegt, kann dem Betreiber des Systems kein rechtsmissbräuchliches Verhalten vorgeworfen werden. Denn beim Einsatz autonomer Systeme handelt es sich um eine erlaubte, von der unternehmerischen Freiheit gedeckte und aufgrund der damit verbundenen Chancen auch gesamtgesellschaftlich erwünschte Innovation,[326] bei der sich lediglich die Frage der adäquaten Verteilung der hiermit verbundenen Risiken stellt. Diese ist aber genuine Aufgabe der (Wissens-)Zurechnung.

Somit ist festzuhalten, dass sich auch die Anknüpfung an ein Sich-Verschließen des Angestellten – abgesehen von den wenigen Fällen dessen absichtlicher Ignoranz – nicht eignet, um die nur im System vorhandenen Informationen in das bestehende Modell der Wissenszurechnung zu integrieren.

3. Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für autonome Systeme

Zur rechtlichen Erfassung der Situationen fehlender menschlicher Kenntnisnahme der vom autonomen System beschafften und ausgewerteten Informationen bedarf es daher einer Weiterentwicklung des Konzepts der Wissensorganisationspflicht. Eine hierüber begründete Wissenszurechnung muss unmittelbar bei den autonomen Systemen als Zurechnungssubjekten ansetzen, um den rechtlich relevanten Wissensstand der juristischen Person als deren Betreiberin konstruieren zu können. Am Beginn der Bemühungen um eine entsprechende Weiterentwicklung der Wissens-

325 *Rohlfing*, MDR 2006, 721 (722): „bewusstes Wegschauen"; ähnlich *Reichel*, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 42 (1916), 173 (190): „Nichtwissen infolge absichtlichen Nichtwissenwollens"; *Sallawitz*, Gleichstellung, 1973, S. 55: „arglistiges Verhalten".

326 Vgl. nur die optimistische Einschätzung der *Europäischen Kommission*, Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz, KOM(2020)65 endg., S. 1–3; ferner hierzu *Sommer*, Haftung, 2020, S. 41f.

zurechnung qua Wissensorganisationspflicht steht dabei deren Einordnung als zulässige Rechtsfortbildung *extra legem* (a)). Da die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im hier untersuchten Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung auf dem Konzept der Wissensorganisationspflicht als Prämisse aufbaut, ist es unerlässlich, zu zeigen, dass deren Entwicklung die Grenzen zulässiger Rechtsfortbildung eingehalten hat. Hierbei handelt es sich um eine Frage des Verfassungsrechts. Die Einordnung der Wissensorganisationspflicht als Rechtsfortbildung *extra legem* ist aber auch aus methodischer Sicht für deren Weiterentwicklung von fundamentaler Bedeutung. Denn als solche bedient sie sich zu ihrer Herleitung allgemeiner Rechtsprinzipien, die in der Folge herauszuarbeiten sind (b)). Diese können dann in einem weiteren Schritt fruchtbar gemacht werden, um die Wissensorganisationspflicht in dogmatisch überzeugender Weise auf den Einsatz autonomer Systeme zu übertragen (c)).

a) Ausgangspunkt: Wissensorganisationspflicht als (zulässige) Rechtsfortbildung extra legem

Im Rahmen der vorausgegangenen Abhandlung der Grundlagen der Wissenszurechnung wurde die von der Rechtsprechung entwickelte Wissensorganisationspflicht bereits als gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung bezeichnet.[327] Dies entspricht allgemeiner Meinung.[328] Von ihren Kritikern wird die Wissensorganisationspflicht gar als unzulässige Rechtsfortbildung gebrandmarkt.[329] Sie berufen sich hierfür zumeist jedoch nur auf ihre fehlende gesetzliche, d.h. positivrechtliche, Grundlage.[330] Eine solche Argumentation wird der Problematik der Rechtsfortbildung aber nicht

---

327 2. Teil, C., III.

328 Vgl. etwa die Einschätzung des damaligen Vorsitzenden des V. Zivilsenats *Hagen*, DRiZ 1997, 157; ferner *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 116; *Allstadt-Schmitz*, FS Graßhof, 1998, 199 (204, 213); *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (126); *Buck-Heeb*, CCZ 2009, 18 (21); *dies.*, AG 2015, 801 (803); *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (51); *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (563, 575); *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (206).

329 *Faßbender/Neuhaus*, WM 2002, 1253 (1259); *Koller*, JZ 1998, 75 (76); *C. Lehmann*, DStR 1995, 1027 (1029); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 637; *ders.*, ZHR 181 (2017), 311 (315); *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (210–214, 226). Hierzu bereits unter 2. Teil, C., III.

330 Etwa *C. Lehmann*, DStR 1995, 1027 (1029); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 637; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (213, 226).

vollständig gerecht. Die Wissensorganisationspflicht ist daher im Folgenden zunächst begrifflich präzise in das breite Spektrum richterlicher Rechtsfortbildung einzuordnen. Sodann ist der ihr gemachte Vorwurf der Unzulässigkeit zu entkräften. Letzteres beurteilt sich nach Verfassungsrecht. Auf diese Weise können bestehende Zweifel an der Wissensorganisationspflicht beseitigt werden. Dies ermöglicht deren Heranziehung für das zu entwickelnde Konzept der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme, dem auf diese Weise nicht vorgeworfen werden kann, bereits auf brüchiges, ja verfassungswidriges Fundament aufzusetzen.

Rechtsfortbildung ist ein schillernder Begriff mit zahlreichen Facetten.[331] Es existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Begriffsverständnisse,[332] was eine präzise Einordnung – der Wissensorganisationspflicht – zusätzlich erschwert. Im Folgenden soll daher *terminologisch* dem Begriffsverständnis von *Larenz* und *Canaris* gefolgt werden.[333] Auch wenn deren Methodenlehre inhaltlich nicht mehr in jedem Punkt auf dem aktuellen Stand sein mag, wurden die dort verwendeten Begrifflichkeiten bis heute vielfach rezipiert und können daher noch am ehesten als gemeinsamer Nenner einer Begriffsbildung dienen.[334] Danach ist zwischen vier Stufen der Rechtsfindung zu unterscheiden: der Rechtsfindung *secundum/intra legem*, *praeter legem*, *extra legem* sowie *contra legem*.[335] Rechtsfindung *secundum* oder auch *intra legem* bezeichnet die Auslegung mit dem Wortlaut der gesetzlichen Regelung als Grenze.[336] Außerhalb der Wortlautgrenze liegt typischerweise eine Rechtsfortbildung vor, wobei hier weiter danach unterschieden werden kann, ob diese der Lückenfüllung dient oder als ein Abweichen von den gesetzlichen Vorgaben einzustufen ist.[337] In letzterem

331 So *Fischer*, Topoi, 2007, S. 95.

332 Umfassender Überblick bei *Fischer*, Topoi, 2007, S. 34–95.

333 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187–252, insb. S. 252.

334 Sie finden sich – wenn auch leider i. E. mit unterschiedlicher Akzentuierung – etwa bei *A. Bruns*, JZ 2014, 162 (163); *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 473; *v. Hoyningen-Huene*, FS Universität Heidelberg, 1986, 353 (354f.); *Kramer*, Methodenlehre, 5. Aufl. 2016, S. 249; *Kruse*, Rechtsfortbildung, 2019, S. 8–10; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 13–18.

335 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 252; identisch bei *v. Hoyningen-Huene*, FS Universität Heidelberg, 1986, 353 (354f.).

336 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187, 252; inhaltlich besteht diesbezüglich breiter Konsens, vgl. etwa *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 21; *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 828.

337 Diese grundlegende Differenzierung findet sich etwa bei *Kruse*, Rechtsfortbildung, 2019, S. 9; *Looschelders/Roth*, Methodik, 1996, S. 220–223; *Th. Möllers*, Me-

Fall spricht man von einer Rechtsfortbildung *contra legem*.[338] Im hier allein interessierenden Bereich der Lücke, also der ergänzenden Rechtsfortbildung, wird ferner zwischen gesetzesimmanenter Rechtsfortbildung (*praeter legem*) und gesetzesübersteigender Rechtsfortbildung (*extra legem*) unterschieden.[339] Eine gesetzesimmanente Rechtsfortbildung (*praeter legem*) liegt dann vor, wenn das Recht im Rahmen des ursprünglichen Plans der gesetzlichen Regelung und der daraus folgenden eigenen Teleologie weitergebildet wird; typische Anwendungsfälle sind die Analogie und die teleologische Reduktion.[340] Von gesetzesübersteigender Rechtsfortbildung (*extra legem*) spricht man dagegen dann, wenn für diese im Gesetz kaum noch Anhaltspunkte zu finden sind, die Lückenfüllung vielmehr anhand leitender Prinzipien der Gesamtrechtsordnung erfolgt.[341] Dieser Begriff ist hilfreich, da er verdeutlicht, dass der Richter hier den Bereich der gesetzlichen Regelung verlässt und zusätzlich gefordert ist, den erhöhten schöpferischen Anteil seiner Rechtsfindung mithilfe übergeordneter Wertungen zu legitimieren.

Hält man sich das so eingeteilte Spektrum der Rechtsfindung vor Augen, handelt es sich bei der Wissensorganisationspflicht um eine gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung *extra legem*.[342] Diese verlässt nämlich den

---

thodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 21–23; *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 828.

338 Wobei auch hier – nicht zuletzt aufgrund der Unterschiede zwischen *objektiver* und *subjektiver Theorie* – unterschiedliche Verständnisse existieren. So ist nach *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 23 eine Rechtsfortbildung *contra legem* ausnahmslos unzulässig, wohingegen *Neuner*, Die Rechtsfindung contra legem, 1992, S. 132 unter einer *contra-legem*-Entscheidung nur eine solche Missachtung der Regelungsabsicht des historischen Gesetzgebers versteht, die mit dem Wortlaut vereinbar ist oder mittels Analogie oder Reduktion durchgesetzt werden kann.

339 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 252; so auch *Reimer*, Methodenlehre, 2. Aufl. 2020, Rn. 554. Oftmals wird allerdings in beiden Fällen von Rechtsfortbildung *praeter legem* gesprochen, vgl. etwa *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 473; *Canaris*, Lücken, 2. Aufl. 1983, S. 17f.; *Kramer*, Methodenlehre, 5. Aufl. 2016, S. 249.

340 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187, 191–223; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 14.

341 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187, 232–252, nach denen es sich um eine Rechtsfortbildung *extra legem*, aber *intra ius* handelt, vgl. S. 232; hierzu auch *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 473; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 13 Rn. 15.

342 So etwa auch *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 116; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 156, 210–213; *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (126); *Koller*, JZ 1998, 75 (76).

ursprünglichen Plan der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB. Während die Figur des Wissensvertreters als dessen analoge Anwendung noch an der gesetzlichen Regelung orientiert ist, liegt der Rechtsprechung zur Wissensorganisationspflicht die Erkenntnis zugrunde, dass die arbeitsteilungsbedingte Wissensaufspaltung mit dieser nicht befriedigend gelöst werden kann. Dies ist dadurch bedingt, dass die Wissensnormen nur an Einzelpersonen anknüpfen.[343] Hiervon ausgehend entwickelt die Rechtsprechung anhand der allgemeinen Rechtsprinzipien des Gleichstellungsarguments, des Verkehrs- und Vertrauensschutzes sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil das neue Rechtsinstitut der Wissensorganisationspflicht, das die vorhandene gesetzliche Regelung übersteigt.[344]

Von der damit vorgenommenen Einordnung der Wissensorganisationspflicht als Rechtsfortbildung *extra legem* ist die Beurteilung von deren Zulässigkeit zu unterscheiden. Wie auch die bereits angesprochene Kritik der Wissensorganisationspflicht als unzulässiger Rechtsfortbildung zeigt, handelt es sich bei der Frage der Zulässigkeit richterlicher Rechtsfortbildung um eine vielerorts nicht ausreichend durchdrungene Problematik. Richterliche Rechtsfortbildung ist keineswegs *per se* unzulässig.[345] Sie spielt vielmehr angesichts des damals wie heute zu konstatierenden sozialen sowie raschen technischen Wandels eine herausragende praktische Rolle.[346] Sie wurde daher bereits von den Verfassern des BGB als selbstverständlich vorausgesetzt[347] und vom Bundesgerichtshof seit jeher praktiziert.[348] Die Beurteilung ihrer Zulässigkeit ist zunächst keine Aufgabe der Methodenlehre. Diese liefert zwar Werkzeuge und Begründungsansätze für eine dogmatisch überzeugende Rechtsfortbildung, ist für deren Grenzziehung aber ungeeignet.[349] Die Bestimmung der Grenzen zulässiger Rechtsfortbildung ist vielmehr als Problem der Rollenverteilung von Legislative und Judikative bei der Weiterentwicklung und Modernisierung des Rechts genuine

343 Hierzu bereits 2. Teil, C., III.

344 Hierzu bereits 2. Teil, C., II.

345 So aber wohl *Müller*, FS Universität Heidelberg, 1986, 65 (80).

346 Hierzu bereits *Gamillscheg*, AcP 164 (1964), 385 (445): „Richterrecht bleibt unser Schicksal“; ähnlich *Hirsch*, ZRP 2009, 61 (62).

347 Mot. bei *Mugdan* I, S. 365; Prot. bei *Mugdan* I, S. 568.

348 Vgl. bereits BGHZ 3, 308 (315) (1951); 4, 153 (157–160) (1951); 11, 27 (35) (1953); 17, 266 (275f.) (1955); 20, 88 (94) (1956).

349 *Drechsler*, ZJS 2015, 344 (355); *Hassemer*, Rechtstheorie 39 (2008), 1 (21); *Leenen* in Hähnchen (Hrsg.), Methodenlehre zwischen Wissenschaft und Handwerk, 2019, 65 (78); *Wank*, Rechtsfortbildung, 1978, S. 78; *ders.*, ZGR 1988, 314 (319).

Aufgabe des Verfassungsrechts.[350] Dieses stellt verbindliche Regeln für die Beurteilung einer Rechtsfortbildung als zulässig oder unzulässig zur Verfügung. Normativer Ausgangspunkt ist dabei Art. 20 Abs. 3 GG, der die Rechtsprechung an „Gesetz und Recht“ bindet und nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts die Befugnis der Gerichte zur Rechtsfortbildung zugleich begründet und begrenzt.[351] Das Bundesverfassungsgericht hat die richterliche Rechtssetzung im Lückenbereich bereits früh als echte Aufgabe der rechtsprechenden Gewalt verstanden.[352] Richterliche Rechtsfortbildung ist danach aufgrund des beschleunigten Wandels der gesellschaftlichen Verhältnisse und der begrenzten Reaktionsmöglichkeiten des Gesetzgebers sowie der offenen Formulierung zahlreicher Normen im modernen Rechtsstaat unverzichtbar.[353] Die Gesetzesbindung des Richters ist daher unter dem Grundgesetz in Art. 20 Abs. 3 GG zu einer Bindung an Gesetz und Recht abgewandelt worden, wobei gegenüber dem Gesetz ein Mehr an Recht bestehen kann. Dieses zu finden und zu verwirklichen ist Aufgabe des Richters.[354] Die Befugnis der Gerichte zur Rechtsfortbildung hat der Gesetzgeber zudem in § 132 Abs. 4 GVG für die Großen Senate des Bundesgerichtshofs sowie in den verschiedenen Verfahrensordnungen, etwa in §§ 511 Abs. 4 S. 1 Nr. 1, 543 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 ZPO, als Aufgabe der Rechtsmittelgerichte anerkannt.[355] Zusätzlich wird die Befugnis zur Rechtsfortbildung mit dem aus dem rechtsstaatlichen Justizgewährungsanspruch abgeleiteten Rechtsverweigerungsverbot begründet.[356]

---

350 *Leenen* in Hähnchen (Hrsg.), Methodenlehre zwischen Wissenschaft und Handwerk, 2019, 65 (78); *Roth/Jopen* in Riesenhuber, Methodenlehre, 3. Aufl. 2015, § 13 Rn. 51; so auch bereits *Larenz*, Kennzeichen, 1965, S. 3.

351 Grundlegend BVerfGE 34, 269 (286–288) (1973) – Soraya; zur Bedeutung des Art. 20 Abs. 3 GG für die Rechtsfortbildung auch *Fikentscher*, Methoden IV, 1977, S. 327f.; *Kaufmann*, FS Wolf, 1962, 357 (passim); *Wiedemann*, NJW 2014, 2407 (2408). Dagegen sieht *Hillgruber*, JZ 1996, 118 (125); *ders.*, JZ 2008, 745 (746f.) aus verfassungsrechtlicher Perspektive kaum Raum für richterliche Rechtsfortbildung.

352 BVerfGE 3, 225 (242–244) (1953); 13, 153 (164) (1961); 20, 162 (219) (1966); 25, 167 (181) (1969).

353 BVerfGE 96, 375 (394) (1997) – Kind als Schaden; 128, 193 (210) (2011) – Dreiteilungsmethode.

354 BVerfGE 34, 269 (286f.) (1973) – Soraya.

355 Hierzu BVerfGE 34, 269 (288) (1973) – Soraya; 54, 100 (111f.) (1980); 132, 99 (127) (2012) – Delisting; zur Bedeutung einer solchen Ermächtigung auch *Jestaedt* in Bumke (Hrsg.), Richterrecht zwischen Gesetzesrecht und Rechtsgestaltung, 2012, 49 (69).

356 BVerfG NJW 2014, 1874 (1876f.); hierzu bereits *Schumann*, ZZP 81 (1968), 79; ferner *Drechsler*, ZJS 2015, 344 (346); *v. Dücker*, FS Maurer, 2001, 49 (53).

Der Befugnis des Richters zur Rechtsfortbildung sind durch die Gesetzesbindung nach Art. 20 Abs. 3 GG aber zugleich Grenzen gesetzt. Diese beruhen auf der Gewaltenteilung (Art. 20 Abs. 2 S. 2 GG), nach der die Aufgabe der Rechtssetzung zuvörderst dem Gesetzgeber zugewiesen ist, auf der im Vergleich zum Richter stärkeren demokratischen Legitimation des Gesetzgebers[357] sowie dem Rechtsstaatsprinzip.[358] Zudem ergeben sich auch aus den Grundrechten Grenzen: Soweit die Rechtsfortbildung dazu dient, Rechte des Einzelnen durchzusetzen, sind ihre Grenzen weiter; umgekehrt sind diese bei einer Verschlechterung der rechtlichen Situation des Einzelnen enger gesteckt.[359] Dies ergibt sich letztlich bereits aus der Wesentlichkeitslehre, der zufolge der Gesetzgeber die wesentlichen, d.h. vor allem grundrechtsrelevanten, Entscheidungen selbst zu treffen hat.[360] Von zentraler Bedeutung für die Prüfung der Grenzen richterlicher Rechtsfortbildung ist jedoch, dass es nicht zur Entscheidungskompetenz des Bundesverfassungsgerichts gehört zu beurteilen, ob sich die vom jeweiligen Fachgericht abgeleitete Rechtsfolge vom Boden der zivilrechtlichen Dogmatik aus begründen lässt.[361] Die Kontrolle des Bundesverfassungsgerichts ist vielmehr auch hier auf die Prüfung spezifisch verfassungsrechtlicher Aspekte und damit darauf beschränkt, ob die rechtsfortbildende Rechtsfindung des Fachgerichts die gesetzgeberische Grundentscheidung und deren Ziele respektiert und den anerkannten Methoden der Gesetzesauslegung folgt.[362] Man könnte insoweit von einer reinen Vertretbarkeitskontrolle sprechen. Während nach diesem Maßstab die Weiterentwicklung eines

---

357 Zur demokratischen Legitimation des Richters *Voßkuhle/Sydow*, JZ 2002, 673.

358 BVerfGE 49, 304 (318) (1976) – Sachverständigenhaftung; 65, 182 (191) (1983) – Sozialplan; 69, 315 (371f.) (1985) – Brokdorf; 128, 193 (209) (2011) – Dreiteilungsmethode; ausführlich zu den verfassungsrechtlichen Grenzen *Wank*, Rechtsfortbildung, 1978, S. 154–250 sowie aktuell *Kruse*, Rechtsfortbildung, 2019, S. 21–37, 69–100.

359 So explizit BVerfGE 138, 377 (392) (2015); diese Tendenz liegt aber bereits etwa BVerfGE 34, 269 (1973) – Soraya; 65, 182 (1983) – Sozialplan zugrunde. Hierzu auch *Ch. Möllers*, JZ 2009, 668 (672).

360 Zur Wesentlichkeitslehre im Kontext der Grenzen richterlicher Rechtsfortbildung auch *A. Bruns*, JZ 2014, 162 (164, 170).

361 So bereits BVerfGE 34, 269 (284) (1973) – Soraya.

362 BVerfGE 34, 269 (284f., 290f.) (1973) – Soraya; 82, 6 (13) (1990); 96, 375 (395) (1997) – Kind als Schaden; 122, 248 (258) (2009) – Rügeverkümmerung; hierzu auch *Bumke* in Bumke (Hrsg.), Richterrecht zwischen Gesetzesrecht und Rechtsgestaltung, 2012, 33 (47); *Söllner*, ZG 1995, 1 (9f.). Im Zuge der Entscheidung zur Rügeverkümmerung stimmten drei Richter jedoch in einem Sondervotum für eine höhere Prüfungsdichte, vgl. BVerfGE 122, 248 (284–286) (2009), wohingegen sich ein weiterer Richter im Rahmen eines zweiten Sondervotums zu-

Grundgedankens der Rechtsordnung mit systemimmanenten Mitteln zulässig ist, sind die Grenzen zulässiger Rechtsfortbildung erreicht, wenn der Richter Rechtspolitik betreibt, indem er sich in die Rolle der normsetzenden Instanz begibt und seine eigene materielle Gerechtigkeitsvorstellung an die Stelle der klar erkennbaren gesetzgeberischen Entscheidung setzt.[363] Eine Interpretation, die als richterliche Rechtsfortbildung den klaren Wortlaut des Gesetzes hintanstellt, keinen Widerhall im Gesetz findet und vom Gesetzgeber nicht ausdrücklich oder stillschweigend gebilligt wird, greift unzulässig in die Kompetenzen des demokratisch legitimierten Gesetzgebers ein.[364] Hierauf deuten nach dem Dafürhalten des Bundesverfassungsgerichts etwa das Bestehen einer abschließenden gesetzlichen Regelung[365] oder das Fehlen einer allgemeinen Rechtsüberzeugung[366] für die vom Gericht gewählte rechtliche Lösung hin. Auch die Grundrechtsintensität einer Rechtsfortbildung spricht nach dem oben Gesagten tendenziell gegen deren Zulässigkeit.[367] Umgekehrt wächst die Freiheit des Richters zur Rechtsfortbildung mit zunehmendem zeitlichem Abstand zwischen Gesetzesbefehl und richterlicher Entscheidung.[368]

Der Bundesgerichtshof reagierte mit der Wissensorganisationspflicht auf das Bedürfnis des Rechtsverkehrs nach einer Wissenszurechnung zum Ausgleich der Wissensaufspaltung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen. Letztere beruht auf dem Zuschnitt der Wissensnormen auf Einzelpersonen[369] sowie dem sozialen Phänomen der Arbeitsteilung. Für dieses hat der Gesetzgeber keine allgemeine Regelung getroffen Er hat sich bei der Schaffung von § 166 BGB – beinahe hundert Jahre vor der richterlichen

---

gunsten einer bloßen Willkürkontrolle aussprach, vgl. BVerfGE 122, 248 (302f.) (2009). Das BVerfG hielt jedoch an seiner bisherigen Prüfungsdichte fest, s. etwa BVerfG NJW-RR 2016, 1366 (1368f.); NVwZ 2017, 617 (618).

363 BVerfGE 34, 269 (292) (1973) – Soraya; 65, 182 (194) (1983) – Sozialplan; 82, 6 (15) (1990); 96, 375 (394) (1997) – Kind als Schaden; 128, 193 (209f.) (2011) – Dreiteilungsmethode; 132, 99 (127) (2012) – Delisting.

364 BVerfGE 128, 193 (210) (2011) – Dreiteilungsmethode; 132, 99 (128) (2012) – Delisting.

365 BVerfGE 65, 182 (191) (1983) – Sozialplan; 69, 188 (204) (1985) – Betriebsaufspaltung.

366 BVerfGE 65, 182 (195) (1983) – Sozialplan, wobei dieser Aspekt aufgrund seiner strukturellen Ähnlichkeit zu einem *argumentum ab auctoritate* wenig überzeugend ist.

367 BVerfGE 49, 304 (319f.) (1978) – Sachverständigenhaftung; 59, 330 (334) (1982); 65, 182 (195) (1983) – Sozialplan; 138, 377 (392) (2015).

368 Sog. Alterungsthese, vgl. BVerfGE 34, 269 (288) (1973) – Soraya; 82, 6 (12) (1990); 96, 375 (394) (1997) – Kind als Schaden.

369 Hierzu bereits 2. Teil, C., III.

Entwicklung der Wissensorganisationspflicht – nur mit der Stellvertretung als einem Teilbereich der Arbeitsteilung befasst.[370] § 166 BGB kann daher nicht als abschließende Regelung der Wissenszurechnung verstanden werden. Er regelt vielmehr nur einen bruchstückhaften Teil derselben. Die Rechtsprechung hat daher den Grundgedanken des § 166 Abs. 1 BGB, die Zurechnung des Wissens von Hilfspersonen, aufgenommen und mithilfe allgemeiner Rechtsprinzipien der Gesamtrechtsordnung wie auch des § 166 BGB weiterentwickelt. Sie hat die hierfür maßgeblichen Wertungen folglich dem Gesetz entnommen und bewegt sich so im Plan des Gesetzgebers fort. Entsprechend konnte im Rahmen der Analyse der *lex lata* der Wissenszurechnung bereits festgestellt werden, dass der analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB sowie der Wissensorganisationspflicht weitgehend dieselben Prinzipien zugrunde liegen.[371] Jedenfalls hinsichtlich des Ergebnisses, einer umfassenderen Wissenszurechnung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen, stößt die Rechtsprechung zudem auf weit überwiegende Zustimmung.[372] Auch die Grundrechte sowie die Wesentlichkeitslehre stehen der Wissensorganisationspflicht schließlich nicht entgegen. Hinsichtlich der Grundrechtsintensität der Rechtsfortbildung ist zunächst zu beachten, dass – wie regelmäßig in zivilrechtlichen Streitigkeiten – die Beeinträchtigung einer Rechtsposition auf der einen Seite mit der Förderung einer Rechtsposition auf der anderen Seite zusammentrifft.[373] Die Belastung der arbeitsteiligen Organisation mit der Zurechnung des Wissens ihrer Hilfspersonen erfolgt zum Schutz der ihr gegenüberstehenden Partei. Auch dürfte auf Seiten der Organisation allein Art. 2 Abs. 1 GG als Auffanggrundrecht betroffen sein.[374] Die Rechtsprechung kann sich hierfür ihrerseits auf die gesetzliche Wertung des § 166 Abs. 1 BGB sowie die allgemein stärker ausgeprägte, etwa auch in den Generalklauseln der §§ 242,

---

370 Mot. bei *Mugdan* I, S. 477f.

371 2. Teil, C., IV.

372 Hierzu bereits 2. Teil.

373 Hierzu allgemein BVerfGE 138, 377 (392f.) (2015).

374 Daneben kommt allenfalls noch ein Eingriff in die Berufsfreiheit nach Art. 12 Abs. 1 GG in Betracht. Hierfür verlangt das BVerfG jedoch eine objektiv berufsregelnde Tendenz der betreffenden Regelung, vgl. BVerfGE 13, 181 (186) (1961); 97, 228 (254) (1998); 111, 191 (213) (2004); 129, 208 (266f.) (2011). Diese ist im Fall der Wissenszurechnung abzulehnen, da diese nicht die Rahmenbedingungen einer bestimmten beruflichen Tätigkeit betrifft, sondern nur – losgelöst von deren Ausgestaltung – das Wissen von Hilfspersonen zurechnet. Dies wäre aber auch bei einer nichtberuflichen Tätigkeit der Fall.

311 Abs. 3 S. 1 BGB zum Ausdruck kommende, Befugnis der Zivilgerichte zur Rechtsfortbildung stützen.

Die Wissensorganisationspflicht ist folglich insgesamt als zulässige Rechtsfortbildung *extra legem* anzusehen.[375] Auf sie kann daher auch für die Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für den Einsatz autonomer Systeme zurückgegriffen werden.

b) Legitimierende Rechtsprinzipien

Um die Übertragung der Wissensorganisationspflicht auf autonome Systeme zu ermöglichen, muss jedoch zunächst deren methodische Herleitung durch die Rechtsprechung analysiert werden. Da das Gesetz für die Problematik der Wissensaufspaltung keine unmittelbare Antwort enthält, hatte die Rechtsprechung diese dem System der Gesamtrechtsordnung sowie der zu ergänzenden Regelung des § 166 Abs. 1 BGB zu entnehmen.[376] Dies gelingt mittels der dort zum Ausdruck kommenden allgemeinen Rechtsprinzipien. Rechtsprinzipien sind nur teilweise, in der Regel überhaupt nicht gesetzlich geregelt. Sie werden aus der Rechtsordnung als Gesamtheit der geschriebenen und ungeschriebenen Rechtsnormen gewonnen.[377] Sie erlauben so eine gewisse Verallgemeinerung, bilden „Tiefenstrukturen des Rechts" und beanspruchen als solche normative Geltung.[378] Allerdings sind sie regelmäßig für sich gesehen noch nicht subsumtionsfähig und bedürfen weiterer Präzisierung durch die Ausformung spezifischer Rechtsinstitute.[379] Innerhalb dieses Prozesses wirken oftmals verschiedene Rechtsprinzipien zusammen. Diese entfalten dabei ihren Sinngehalt in einem

---

375 So im Ergebnis etwa auch *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 116; *Allstadt-Schmitz*, FS Graßhof, 1998, 199 (204, 213); *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (126); *Drexl* in Hadding/Hopt/Schimansky (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte, 2003, 85 (93); *Hagen*, DRiZ 1997, 157; *Lang*, FS Odersky, 1996, 583 (586); *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135; *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (563, 575); *Schulenburg*, Bankenhaftung, 2002, S. 32; *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (206).

376 Zu dieser Vorgehensweise allgemein *Th. Möllers*, FS Baums, 2017, 805 (806); *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 909f.; *H. Westermann*, FS Larenz, 1983, 723 (734).

377 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 9 Rn. 13.

378 *Röhl/Röhl*, Rechtslehre, 3. Aufl. 2008, S. 283; ähnlich *Bumke*, Rechtsdogmatik, 2017, S. 139.

379 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 9 Rn. 13.

Zusammenspiel wechselseitiger Ergänzung und Beschränkung.[380] Allgemeine Rechtsprinzipien sind somit bei der Entwicklung neuer Rechtsinstitute im Wege richterlicher Rechtsfortbildung die verbindende Brücke zwischen dem bestehenden und dem neu zu erschließenden Recht. Sie vermögen die Fortbildung des Rechts rational zu strukturieren und machen diese damit vorhersehbar und nachvollziehbar.[381] Nicht zuletzt deswegen kommt ihnen im Bereich der Gesetzeslücke eine kaum hoch genug einzuschätzende legitimierende Wirkung zu.

Die für die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht maßgeblichen Rechtsprinzipien wurden bereits im Rahmen der Ausführungen zu den Grundlagen der Wissenszurechnung kurz herausgestellt.[382] Es handelt sich dabei um das Gleichstellungsargument, den Gedanken der angemessenen Verteilung des Risikos der Wissensaufspaltung, der durch die Aspekte des Vertrauens- sowie des Verkehrsschutzes ausgefüllt wird, sowie die Korrelation von Vor- und Nachteil der Arbeitsteilung. Auf diese, der Wissensorganisationspflicht zugrunde gelegten Prinzipien ist im Folgenden näher einzugehen. Dadurch soll ihr Bedeutungsgehalt im Allgemeinen sowie ihr Einfluss auf das Rechtsinstitut der Wissensorganisationspflicht im Besonderen erhellt werden. Auf diese Weise kann das zu entwickelnde Konzept der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme durch Abgleich mit den vorstehenden Rechtsprinzipien bruchlos in die bisherige Dogmatik der Wissenszurechnung eingepasst werden.

aa) Gleichstellungsargument

Am Beginn der Rechtsfortbildung der Wissensorganisationspflicht stand die Erkenntnis der Rechtsprechung, dass nur auf diese Weise die strukturelle Besonderheit juristischer Personen, nämlich die organisatorische Aufspaltung einzelner Funktionen in personeller und zeitlicher Hinsicht, als Ursprung der Wissensaufspaltung ausgeglichen werden kann.[383] Denn der Vertragspartner einer juristischen Person dürfe nicht schlechter, aber auch

---

380 *Canaris*, Systemdenken, 2. Aufl. 1983, S. 55f.; *Langenbucher*, Richterrecht, 1996, S. 42, 45f.

381 So bereits *Heck*, AcP 112 (1914), 1 (233); zustimmend *Alexy*, Rechtstheorie 18 (1987), 405 (416); *Th. Möllers*, FS Baums, 2017, 805 (806f.).

382 2. Teil, C., II.

383 BGHZ 109, 327 (332) (1989).

nicht besser gestellt sein als derjenige einer natürlichen Person.[384] Der Bundesgerichtshof zog das Gleichstellungsargument somit zugleich zur Begründung wie auch zur Begrenzung einer Wissenszurechnung – im Ausgangspunkt bei juristischen Personen, schließlich allgemein bei arbeitsteiligen Organisationen – heran.[385] Dessen Herleitung hat er dabei aber nicht offengelegt. Dies hat Raum zur Interpretation des Gleichstellungsarguments in der wissenschaftlichen Diskussion eröffnet.

Wohl vor allem deswegen hat dieses in der Folge nicht allein Zustimmung gefunden,[386] sondern wurde teilweise auch scharf kritisiert.[387] Dabei wurde der Rechtsprechung vor allem vorgeworfen, bei der Leistungserbringung durch eine natürliche Person einerseits und eine juristische Person andererseits handle es sich bereits nicht um vergleichbare Tatbestände.[388] Zudem übersehe das Gleichstellungsargument, dass der Vertragspartner einer juristischen Person im Gegenzug von einer gerade aufgrund der Arbeitsteilung gegebenen Wissensvermehrung sowie generell von den hieraus resultierenden Vorteilen profitiere.[389]

Die am Gleichstellungsargument geübte Kritik verkennt jedoch dessen dogmatischen Ursprung. Bei der grundsätzlichen Gleichstellung juristischer und natürlicher Personen handelt es sich nämlich um ein allgemeines Rechtsprinzip.[390] Dieses ist etwa in den Rechtsordnungen Österreichs und der Schweiz in § 26 S. 2 ABGB bzw. Art. 53 ZGB ausdrücklich normiert.[391] Es liegt aber auch der Konzeption des Bürgerlichen Gesetzbuchs zugrunde. Dessen historischer Gesetzgeber ist ebenfalls von einer Gleichstellung natürlicher und juristischer Personen ausgegangen.[392] Diese spie-

---

384 BGHZ 109, 327 (332) (1989); 132, 30 (36) (1996); grundlegend hierzu *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11–16).

385 BGHZ 132, 30 (36, 38) (1996).

386 Zustimmend etwa *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 137f.; *Armbrüster/Kosich*, ZIP 2020, 1494 (1501); *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11–16); *Nobbe* in Hadding/Hopt/Schimansky (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte, 2003, 121 (134); *Thomale*, Emittent, 2018, S. 11–13.

387 Hierzu bereits 2. Teil, C., III.

388 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 209; *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (57).

389 *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 85; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 210; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (190, 192); *Harke*, Wissen, 2017, S. 44; *Koller*, JZ 1998, 75 (77); *Meyer*, WM 2012, 2040 (2044); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 643.

390 Hierzu *Bydlinski*, System, 1996, S. 142f., 773.

391 Prägnant § 26 S. 2 ABGB: „Im Verhältnisse gegen Andere genießen erlaubte Gesellschaften in der Regel gleiche Rechte mit den einzelnen Personen".

392 Mot. bei *Mugdan* I, S. 409.

gelt sich auch im Nebeneinander der Vorschriften über natürliche und juristische Personen im ersten und zweiten Titel des ersten Abschnitts des Bürgerlichen Gesetzbuchs als Teile eines einheitlichen Personenrechts wider.[393] Beide sind als Rechtspersonen gleich. Nur die prinzipiell vollständige Gleichstellung ermöglicht die Teilnahme juristischer Personen am Rechtsverkehr als vollwertige Partner.[394] Das Bürgerliche Gesetzbuch orientiert sich in seiner Konzeption dennoch am Leitbild des Menschen, also der natürlichen Person. Es enthält kein Sonderrecht für juristische Personen als arbeitsteilige Organisationen, sondern nur einzelne Spezialvorschriften (etwa § 31 BGB) und behandelt diese im Übrigen wie eine (natürliche) Einzelperson.[395] Auch die Wissensnormen des bürgerlichen Rechts sind daher auf die Einzelperson zugeschnitten. Juristische Personen sind demnach aufgrund des Gleichstellungsarguments bei der Bestimmung ihres rechtlich relevanten Wissens wie eine Einzelperson zu behandeln; es geht mit anderen Worten um eine sachgerechte Anpassung der Wissensbestimmungskriterien an die arbeitsteilige Persönlichkeitserweiterung.[396] Eine Anpassung an die Einzelperson kann dabei entweder über den Wissensbegriff erfolgen, der hierzu von der Einzelperson auf die Organisation zu übertragen ist.[397] Eine solche Vorgehensweise würde in einem organisatorischen Wissensbegriff münden. Da juristische Personen rechtlich aber als nicht wissensfähig gelten,[398] hat deren Gleichstellung mit der Einzelperson vielmehr durch Konstruktion ihres Wissensstandes über die Zurechnung des Wissens der für sie tätigen natürlichen Personen zu geschehen. Eine solche, durch Wissenszurechnung bewirkte Gleichstellung erfolgt dabei nicht willkürlich, sondern anhand nachvollziehbarer Kriterien, die auf zusätzliche Rechtsprinzipien zurückzuführen sind.[399] Dies ent-

---

393 *Th. Raiser*, AcP 199 (1999), 104 (115).

394 *Th. Raiser*, AcP 199 (1999), 104 (134); hierzu auch *M. Lehmann*, AcP 207 (2007), 225 (236).

395 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 168.

396 *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 124; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 11. Diese Gleichstellung mit der natürlichen Person hat der Bundesgerichtshof schließlich allgemein auf arbeitsteilige Organisationen übertragen, vgl. BGH NJW 2001, 359 (360).

397 So in der Tat *Bott*, Wissenszurechnung, 2000, S. 147–207, der diese Übertragung mithilfe eines organisationstheoretischen Ansatzes vornimmt. Ähnlich jüngst *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (376–384), der hierfür auf Erkenntnisse der Systemtheorie zurückgreift.

398 Hierzu bereits 2. Teil. Dies konzediert auch *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (377).

399 So allgemein zur Gleichstellung juristischer mit natürlichen Personen *Bydlinski*, System, 1996, S. 143.

spricht auch der überwiegenden Einschätzung in der Literatur, die das Gleichstellungsargument für die Wissenszurechnung zwar als richtungsweisend, aber noch konkretisierungsbedürftig erachtet.[400] Aus diesem selbst lassen sich noch keine klaren, subsumierbaren Zurechnungskriterien entwickeln. Deren Ausformung ist vielmehr eine Frage der Risikoverteilung, die schließlich in den Überlegungen der Rechtsprechung im Topos der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation als zentralem Element der Wissenszurechnung mündete. Auch dieses trägt dem Gleichstellungsargument aber insoweit Rechnung, als gerade der wechselseitige Austausch des Wissens der für die jeweilige Organisation agierenden natürlichen Personen untereinander als Pendant zur Informationsvernetzung im menschlichen Gehirn der Einzelperson anzusehen ist.

bb) Risikoverteilung

Der für die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht maßgebliche Gesichtspunkt wird überwiegend in der Risikoverteilung zwischen Organisation und deren Vertragspartner gesehen.[401] Auch der V. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs sah die Wissenszurechnung bei arbeitsteiligen Organisationen bereits zu Beginn der von ihm vorgenommenen Rechtsfortbildung als eine „Frage der Risikoverteilung".[402] Diesen Gedanken führte er in seiner Grundsatzentscheidung vom 2.2.1996 fort, als er davon ausging, dass das Risiko einer Wissensaufspaltung derjenige tragen solle, der sie veranlasst hat und mittels zweckmäßiger Organisation beherrschen kann.[403] Dies erscheint insofern kohärent, als die Risikoverteilung bereits der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB als maßgebliche Wertung zugrunde liegt und somit auch für deren analoge Anwendung richtungs-

---

400 *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 138; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 208; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 13; letztlich konzedierte dies bereits *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 51 (52).

401 Etwa *Buck*, Wissen, 2001, S. 314–316; *Buck-Heeb*, ZHR 182 (2018), 96 (97); *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106, 499, 800a; *Drexl* in Hadding/Hopt/Schimansky (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte, 2003, 85 (98); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (27).

402 BGHZ 109, 327 (332) (1989).

403 BGHZ 132, 30 (38) (1996).

weisend ist.[404] Auch die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht erfolgt daher nach dem Risikoprinzip.[405]

Das Risiko als Kriterium der Zurechnung spielt vor allem im Schadensersatzrecht, zunehmend aber auch im Vertragsrecht eine Rolle.[406] Ganz allgemein liegt eine zentrale Aufgabe der Zivilrechtsordnung in der angemessenen Risikoverteilung zwischen den beteiligten Parteien.[407] Angesichts dieser Bedeutung überrascht die vorhandene Unschärfe des Risikobegriffs in der juristischen Diskussion. Risiko wird überwiegend als Synonym für Gefahr verwendet und durch ein Element der Ungewissheit charakterisiert, das die Gefahr einer planwidrigen Entwicklung begründet.[408] In der Soziologie hat sich *Luhmann* mit dem Risikobegriff näher beschäftigt und dabei das Risiko von der Gefahr unterschieden: Gemeinsam sei den Begriffen, dass sie eine Unsicherheit über einen künftigen Schaden ausdrücken. Von Risiko spreche man dabei dann, wenn dieser Schaden als Folge einer Entscheidung gesehen, also auf eine Entscheidung zugerechnet wird; von Gefahr, wenn der Schaden extern veranlasst ist, also auf die Umwelt zugerechnet wird.[409] Diese Begriffsbestimmung ist insofern hilfreich, als sie für die Abgrenzung des Risikoprinzips als Zurechnungsprinzip von den anderen Zurechnungsprinzipien, namentlich dem Veranlassungsprinzip sowie dem Verschuldensprinzip, herangezogen werden kann. Das Risikoprinzip steht dabei – was die interne Veranlassung des Schadens bzw. allgemeiner den Zusammenhang von Entscheidung und rechtlich relevanter Umweltveränderung betrifft – zwischen den beiden anderen Zurechnungsprinzipien. Das Veranlassungsprinzip lässt nämlich für die Zurechnung eine bloße Kausalbeziehung genügen.[410] Die Veränderung der Umwelt muss hier gerade nicht auf eine bewusste oder gar gewollte Entscheidung zurückge-

---

404 *Buck*, Wissen, 2001, S. 127–130, 314; *Müller-Freienfels*, Vertretung, 1955, S. 392; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (197).

405 Hierzu schon 2. Teil, C., I.

406 Monografisch *Henssler*, Risiko, 1994, passim; *Koller*, Risikozurechnung, 1979, passim; *Meder*, Schuld, Zufall, Risiko, 1993, S. 252–277.

407 *Henssler*, Risiko, 1994, S. 13.

408 *Henssler*, Risiko, 1994, S. 12; *Koller*, Risikozurechnung, 1979, S. 1; v.a. früher wurde der Begriff der Gefahr verwendet, vgl. etwa *H. Hübner*, Rechtsverlust, 1955, S. 103–105; *Müller-Erzbach*, AcP 106 (1910), 309 (346f.); *Stern*, Gefahrtragung, 1910, S. 2, 5.

409 *Luhmann*, Soziologie des Risikos, 1991, S. 30f.; rezipiert im juristischen Kontext von *Meder*, JZ 1993, 539 (543); dagegen kritisch zur Übertragbarkeit auf das (öffentliche) Recht *Klafki*, Risiko, 2017, S. 8f.

410 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 474; *Hager*, Verkehrsschutz, 1980, S. 385; so auch bereits *Müller-Erzbach*, AcP 106 (1910), 309 (329).

führt werden. Dies ist beim Risikoprinzip sowie beim Verschuldensprinzip anders. Bei diesen kann und muss die rechtlich relevante Veränderung der Außenwelt gerade auf eine bewusste Entscheidung zurückzuführen sein. Die beiden Zurechnungsprinzipien unterscheiden sich voneinander aber insofern, als über das Risikoprinzip noch als intern veranlasst zugerechnet werden kann, was vom Verschuldensprinzip mangels Vorwurfs vorsätzlichen oder fahrlässigen Verhaltens gerade nicht mehr erfasst ist.[411] Im vorliegenden Kontext ist danach die Wissensaufspaltung als Risiko der bewussten Entscheidung zur arbeitsteiligen Organisation anzusehen. Ein schuldhaftes, ja sorgfaltswidriges, verbotenes Verhalten liegt in dieser Entscheidung dagegen nicht. Die Zurechnung des Wissens des jeweiligen Mitarbeiters folgt daher als Frage der Zuweisung des Wissensaufspaltungsrisikos dem Risikoprinzip.[412]

Das Risikoprinzip als solches liefert jedoch noch keine Lösung, solange es nicht gelingt herauszuarbeiten, welche Gesichtspunkte für die Verteilung des Risikos maßgeblich sind.[413] Hierzu bedarf es der Verbindung dieses Zurechnungsprinzips mit einem spezifischen Zurechnungsgrund.[414] Als solche wurden in der Literatur etwa die abstrakte Beherrschbarkeit des Risikos, das Absorptionsprinzip, das Prinzip der arbeitsteiligen Veranlassung,[415] der Vertrauensschutz[416] sowie die im Sphärengedanken zum Ausdruck kommende Nähe des Betroffenen zum Risiko[417] herausgearbeitet. Für die Wissensorganisationspflicht werden der Vertrauensschutz sowie der Verkehrsschutz als Zurechnungsgründe bemüht. Mit diesen wurde die Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation als maß-

411 So auch *Meder*, JZ 1993, 539 (543); ferner *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 156.

412 So auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 315; *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491 (504f.); *Jung*, Wissenszurechnung, 2017, S. 241f.; *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (688f.); *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 225–229.

413 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 481; so auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 315 im Kontext der Wissenszurechnung; kritisch *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 34.

414 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 469f. spricht insoweit von „Haftungsgrund“. Diese Begrifflichkeit scheint aber für den hiesigen Kontext zu stark an die Terminologie des Schadensersatzrechts angelehnt.

415 Zu den vorstehenden Kriterien *Koller*, Risikozurechnung, 1979, S. 77–98; ansatzweise auch *Berger*, Schadensverteilung, 1980, S. 42–46; *J. Hübner*, Schadenszurechnung, 1974, S. 139–149.

416 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 470 sowie passim.

417 Bereits *Müller-Erzbach*, AcP 106 (1910), 309 (347); ferner *Bohrer*, Haftung, 1980, S. 313; *Nassauer*, Sphärentheorien, 1978, passim; *v. Schenk*, Sphäre, 1977, passim; *Wilburg*, Elemente, 1941, S. 40f.

geblicher Grund der Zurechnung und damit lenkender Maßstab der Risikoverteilung begründet.

(1) Ausrichtung am Prinzip des Vertrauensschutzes

Auch wenn der Bundesgerichtshof in der Folge häufig (allein) im Verkehrsschutz den maßgeblichen Grund für die von ihm entwickelte Wissensorganisationspflicht sah,[418] spielte in den Überlegungen des V. Zivilsenats der Vertrauensschutz eine nicht unwesentliche Rolle.[419] Der V. Zivilsenat stellte maßgeblich auf das Vertrauen des Vertragspartners der juristischen Person ab und sah konsequenterweise die Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation auch und gerade in den berechtigten Erwartungen des Rechtsverkehrs begründet.[420] In der wissenschaftlichen Diskussion wurde der Vertrauensschutz von einigen Vertretern gar als zentraler Grund der Wissensorganisationspflicht herausgestellt.[421] So argumentiert etwa *Taupitz*, dass der einer Organisation gegenüberstehende Vertragspartner hinter dieser einen Verbund von vielfältigen Hilfspersonen erwarte, die untereinander bei wichtigen Dingen zur Informationsweitergabe verpflichtet sind. Er erwarte daher, dass sein konkreter Verhandlungspartner die Fakten kennt, die bei einer Organisation dieses Zuschnitts üblicherweise von den tatsächlich Wissenden an andere, möglicherweise auf das Wissen Angewiesene, weitergegeben werden.[422] Andererseits erwarte der Vertragspartner eben nicht die Weitergabe sämtlicher, sondern nur besonders relevanter Informationen und damit eine *ordnungsgemäß* organisierte Kommunikation.[423]

---

418 Etwa BGHZ 133, 129 (139) (1996); 135, 202 (205) (1997); NJW 2012, 1789 (1790).

419 Zum Verhältnis von Vertrauensschutz und Verkehrsschutz sogleich 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (3).

420 BGHZ 109, 327 (332f.) (1989); 132, 30 (37) (1996).

421 *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (304); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (20, 24); *ders.*, FS Lorenz, 1994, 673 (683–685); ferner *W. Schultz*, NJW 1996, 1392 (1393); *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 250–252; in diese Richtung wohl auch jüngst *Koch*, AG 2019, 273 (278).

422 *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (683).

423 *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (27); *ders.*, FS Lorenz, 1994, 673 (684f.). Dagegen plädiert *Canaris*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 33 (34) für den strengeren Maßstab einer „idealen Organisation"; zustimmend *Guski*, ZHR 184 (2020), 363 (375).

Der Vertrauensschutz gehört zu den fundamentalen Prinzipien der Rechtsordnung.[424] Seine Bedeutung als allgemeines Rechtsprinzip für das Zivilrecht war bereits Gegenstand zahlreicher Untersuchungen.[425] Als solches durchzieht der Vertrauensschutz die Zivilrechtsordnung etwa in den Bereichen der Rechtsscheinhaftung, des gutgläubigen Erwerbs aber auch der allgemeinen Rechtsgeschäftslehre. Dabei will der Gesetzgeber eine Person regelmäßig dann schützen, wenn diese auf einen äußeren Tatbestand vertraut und dieser mit Zutun desjenigen zustande gekommen ist, dem der Schutz des Vertrauens zum Nachteil gereichen soll.[426] Die Gewährung von Vertrauensschutz kann indes unterschiedlich motiviert sein: zum einen durch das Bestreben nach Verkehrssicherheit, zum anderen durch das Gebot, sich nach Treu und Glauben zu verhalten.[427] Aufgrund der zahlreichen Ausformungen des Vertrauensschutzprinzips ist es schwierig, allgemeine Voraussetzungen für die Gewährung rechtlichen Vertrauensschutzes aufzustellen. Am ehesten eignen sich hierfür *prima facie* die von *Canaris* herausgearbeiteten Voraussetzungen, die für das Zivilrecht wegweisend waren und auch im Kontext der Wissenszurechnung zahlreich rezipiert wurden.[428] Dabei sei jedoch darauf hingewiesen, dass diese auf den von ihm untersuchten Bereich der Vertrauenshaftung als (lediglich einem) Teilbereich des Vertrauensschutzes zugeschnitten sind.[429] Zudem hält er selbst nicht stets sämtliche Merkmale für unabdingbar.[430] Danach sind die allgemeinen Voraussetzungen des Vertrauensschutzes das Bestehen eines Vertrauenstatbestandes, dessen Zurechenbarkeit zum durch den Vertrauensschutz Belasteten, ein schutzwürdiges Vertrauen des Dritten sowie eine Vertrauensinvestition desselbigen.[431] Als Rechtsfolge des Vertrauensschut-

---

424 *Maurer* in Isensee/Kirchhof, HdbStR, 3. Aufl. 2006, § 79 Rn. 12; so auch *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 3.

425 *Bydlinski*, Privatautonomie, 1967, S. 137f.; *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, passim; *v. Craushaar*, Vertrauen, 1969, passim; *Eichler*, Vertrauen, 1950, passim; *Loges*, Vertrauensschutz, 1991, S. 37–87; *Werk*, Vertrauensschutz, 1932, passim.

426 So bereits *Werk*, Vertrauensschutz, 1932, S. 3.

427 *Neuner*, BGB AT, 12. Aufl. 2020, § 10 Rn. 82.

428 Hierzu und zu den daraus resultierenden Missverständnissen noch 3. Teil, B., III., 1.

429 Hierzu noch 3. Teil, B., III., 1.

430 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 3, 491.

431 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 491, der aber insbesondere eine Vertrauensdisposition für u.U. entbehrlich hält; ähnlich *Neuner*, BGB AT, 12. Aufl. 2020, § 10 Rn. 83.

zes ergibt sich bei abstrakter Betrachtung entweder eine Vertrauensentsprechung oder ein Anspruch auf Ersatz des Vertrauensschadens.[432]

Die Heranziehung des Vertrauensschutzprinzips für die mit der Wissensorganisationspflicht vorgenommene Risikoverteilung überzeugt im Ausgangspunkt deswegen, weil auf dieses schon in den Beratungen zum Bürgerlichen Gesetzbuch für die Wissenszurechnung abgestellt worden ist.[433] Überträgt man die oben genannten Voraussetzungen auf die Konstellation der Wissensaufspaltung innerhalb der arbeitsteilig organisierten juristischen Person, so ist in der ordnungsgemäßen Organisation der organisationsinternen Kommunikation der rechtlich relevante Vertrauenstatbestand zu sehen. Dieser ist der juristischen Person auch zurechenbar, da sie die arbeitsteilige Organisation geschaffen hat, von der ebenjener Vertrauenstatbestand des Informationsaustauschs zwischen den einzelnen Hilfspersonen ausgeht. Dies genügt für eine Zurechnung nach dem Risikoprinzip. Zuletzt vertraut der Vertragspartner auf die ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation und tritt infolgedessen mit der juristischen Person in Kontakt. Er ist somit auch schutzwürdig. Als Rechtsfolge ergibt sich mit der Zurechnung des Wissens der wissenden Hilfsperson zur juristischen Person eine Vertrauensentsprechung. Auch das Wissen des konkreten Verhandlungspartners, auf das der Vertragspartner im konkreten Fall vertraut, wäre der juristischen Person nämlich bei ordnungsgemäßer Informationsweiterleitung zugerechnet worden.[434] Der Vertrauensschutz ist somit plausibler Zurechnungsgrund für eine Wissenszurechnung im vertraglichen Bereich. Für den außervertraglichen Bereich wird dies allerdings anders beurteilt.[435] Hierauf wird an späterer Stelle noch zurückzukommen sein.

---

432 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 491.

433 Prot. bei *Mugdan* I, S. 740; hierzu auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 316; *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 250f.

434 Eine ähnliche Prüfung findet sich bei *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 213–225, der aber den Vertrauensschutz im Ergebnis u.a. mangels ausreichenden Vertrauenstatbestandes ablehnt.

435 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 223; *Buck*, Wissen, 2001, S. 317; *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 645; a.A. wohl *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (317). Allgemein geht *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 442f. davon aus, dass die Vertrauenshaftung ein Handeln innerhalb des rechtsgeschäftlichen Verkehrs voraussetzt, da sich in ihr als Korrelat zur Privatautonomie eine gesteigerte Selbstverantwortung konkretisiert, die mit der rechtsgeschäftlichen Gestaltungsfreiheit verbunden ist. Näher hierzu noch 3. Teil, B., III., 1.

(2) Ausrichtung am Prinzip des Verkehrsschutzes

Von zentraler Bedeutung in der Entwicklung, aber auch späteren Anwendung der Wissensorganisationspflicht war und ist für den Bundesgerichtshof der Aspekt des Verkehrsschutzes.[436] Bereits auf dem Weg zur Wissensorganisationspflicht referierte der V. Zivilsenat in seinem Urteil vom 24.1.1992 die Ausführungen *Bohrers*[437], nach dem sich die Zurechnung von Wissen daran orientiert, dass die juristische Person Aktenwissen besitze, dessen Nutzung nicht in ihrem Belieben stehe, sondern normativen Verkehrsschutzanforderungen unterliege, ohne sich diesen im konkreten Fall anschließen zu müssen.[438] In der Grundsatzentscheidung vom 2.2.1996 betonte der V. Zivilsenat sodann, dass die Wissenszurechnung im Gedanken des Verkehrsschutzes und der daran geknüpften Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation gründet.[439]

Nun handelt es sich beim Verkehrsschutz um einen äußerst facettenreichen, vielerorts anzutreffenden Begriff, der ohne spezifischen Bezug konturenlos ist. Verkehrsschutz als Argument oder Prinzip begegnet uns in der Rechtsgeschäftslehre, dem Recht der Stellvertretung oder auch im Bereich des gutgläubigen Erwerbs.[440] Er steht dabei oftmals in engem Zusammenhang mit dem Vertrauensschutzprinzip, erscheint aber als diesem übergeordnet im Sinne von umfassender und von generalisierender Tendenz. Synonym für Verkehrsschutz wird oftmals auch der Begriff der Verkehrssicherheit verwendet.[441] Versteht man Verkehrssicherheit wiederum als Bedürfnis nach Verbindlichkeit und Verlässlichkeit des Handelns der Teilnehmer des Rechtsverkehrs,[442] erscheint diese beinahe auf Ebene einer

---

436 BGHZ 109, 327 (332) (1989); 117, 104 (107) (1992); 132, 30 (37) (1996); 133, 129 (139) (1996); 135, 202 (205) (1997); NJW 2012, 1789 (1790); hierzu auch *Buck*, Wissen, 2001, S. 318; *Siol* in Schimansky/Bunte/Lwowski (Hrsg.), Bankrechts-Handbuch, 5. Aufl. 2017, § 43 Rn. 23.

437 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129f.), der dies als Prinzip der „Wissensverantwortung“ bezeichnet.

438 BGHZ 117, 104 (107) (1992).

439 BGHZ 132, 30 (37) (1996).

440 *Bydlinski*, Privatautonomie, 1967, S. 131–151; *Hager*, Verkehrsschutz, 1990, passim; *Schwonke*, Verkehrsschutz, 1990, S. 45–53; *Singer*, Selbstbestimmung, 1995, S. 54f.

441 Etwa *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 566; *Singer*, Selbstbestimmung, 1995, S. 54f.

442 So etwa *Bydlinski*, Privatautonomie, 1967, S. 131f., 137.

Rechtsidee.[443] Der Begriff des Verkehrsschutzes bedarf daher einer Konkretisierung durch Kontextualisierung. Erst dadurch wird er für den Rechtsanwender operabel.

Diesbezüglich weisen die Ausführungen des V. Zivilsenats in seinem Urteil vom 2.2.1996 den Weg. Danach gründet die Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation, ähnlich wie eine Verkehrspflicht, auf der Beherrschung eines selbsteröffneten Verkehrsbereichs.[444] Von entscheidender Bedeutung ist somit die Parallele der Wissensorganisationspflicht zu einer Verkehrspflicht. Verkehrspflichten bezwecken den Schutz der Verkehrsteilnehmer, somit Verkehrsschutz. Sie stellen einen Ausgleich zwischen dem Schutzinteresse des Rechtsgutsinhabers und dem Freiheitsinteresse des Handelnden her und steuern damit – ebenfalls – die Risikoverteilung zwischen Verpflichtetem und Gefährdetem.[445] Dabei gilt der Grundsatz, dass derjenige, der Gefahrenquellen schafft oder andauern lässt, alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zum Schutz anderer Personen zu treffen hat.[446] Klassischer Anknüpfungspunkt hierfür ist die Eröffnung eines Verkehrsbereichs.[447] Ein solcher kann auch in einem Unternehmen als arbeitsteiliger Organisation bestehen. Entsprechend können Verkehrspflichten das Gebot zum Inhalt haben, das Unternehmen als eigene Sphäre so zu organisieren, dass Schädigungen Dritter vermieden werden (sogenannte Organisationspflichten).[448] Verkehrspflichten sollen die Enttäuschung schutzwürdiger Erwartungshaltungen des in einen Gefahrenkreis geratenden Publikums verhindern. Dabei sind Art und Ausmaß der Gefahrerhöhung sowie deren Beherrschbarkeit durch den Verpflichteten einerseits sowie der Vertrauensschutz im Hinblick auf den oder die Gefährdeten andererseits durch Abwägung in Ausgleich zu bringen.[449] Maßgebliches Kriterium zur Begründung einer Verkehrspflicht ist danach die

443 Allgemein zum Begriff der gegenüber dem Rechtsprinzip auf noch abstrakterer Ebene stehenden Rechtsidee *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 9 Rn. 10.

444 BGHZ 132, 30 (37) (1996).

445 *Habersack/Zickgraf*, ZHR 182 (2018), 252 (267).

446 BGHZ 5, 378 (380f.) (1952); 14, 83 (85) (1954); 34, 206 (209) (1961); 65, 221 (224) (1975); hierzu auch *Larenz/Canaris*, SchR II/2, 13. Aufl. 1994, S. 400.

447 BGHZ 14, 83 (85) (1954); 108, 273 (274) (1989); 121, 367 (375) (1993); *Larenz/Canaris*, SchR II/2, 13. Aufl. 1994, S. 407; *Mertens*, VersR 1980, 397 (402); BeckOGK/*Spindler*, § 823 BGB Rn. 394–396; MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 459. Auch der V. Zivilsenat knüpft – wie geschildert – für die Begründung der Wissensorganisationspflicht an die Eröffnung eines Verkehrsbereichs an.

448 Hierzu bereits *v. Bar*, Verkehrspflichten, 1980, S. 96.

449 *v. Bar*, Verkehrspflichten, 1980, S. 112.

Risikoschaffung und -beherrschung: Verkehrspflichtig ist, wer ein in seiner Sphäre bestehendes Risiko beherrschen kann.[450] Bei diesem Kriterium handelt es sich um ein allgemeines Rechtsprinzip mit Bedeutung weit über den Bereich der Verkehrspflichten hinaus.[451] Es liegt auch § 166 Abs. 1 BGB zugrunde, der dem Vertretenen die Risiken der Einschaltung eines Stellvertreters mit der Zurechnung seines Wissens zuweist, da nur er die Möglichkeit zur Auswahl und Kontrolle desselbigen hat.[452] Daher ist es nur folgerichtig, beim Einsatz zahlreicher Hilfspersonen das Risiko der Wissensaufspaltung demjenigen zuzuweisen, der dieses durch Arbeitsteilung geschaffen hat und durch entsprechende Organisation beherrschen kann.[453] Vor diesem Hintergrund leuchtet auch die Äußerung *Schlechtriems* ein, der Bundesgerichtshof habe im Bereich der Wissenszurechnung nur nachvollzogen, was mit dem Begriff des Organisationsverschuldens für die Verhaltenszurechnung längst ständige Rechtsprechung sei.[454] Die Begründung der Wissensorganisationspflicht sowie der damit vorgenommenen Risikoverteilung mit dem Verkehrsschutz wird also im Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung konkretisiert.[455]

(3) Verhältnis der Prinzipien

Analysiert man nun das Verhältnis von Vertrauensschutz, Verkehrsschutz sowie dem Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung für die mit der Wissensorganisationspflicht vorgenommene Risikoverteilung, ist es hilfreich, sich die Parallele zu einer Verkehrspflicht vor Augen zu führen. Bei der Verkehrspflicht sind die Prinzipien des Vertrauensschutzes sowie der Risikoschaffung und -beherrschung als Kriterien für das Bestehen und die

---

450 *v. Schenck*, Sphäre, 1977, S. 96; so auch *v. Bar*, Verkehrspflichten, 1980, S. 122; *Larenz/Canaris*, SchR II/2, 13. Aufl. 1994, S. 407f.; MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 475f.

451 *Bydlinski*, System, 1996, S. 182f., 774.

452 So bereits *Müller-Erzbach*, AcP 106 (1910), 309 (439); ähnlich MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 49; *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (27).

453 So auch *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 305–307; *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (11f.); *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (576f.); *Taupitz*, FS Lorenz, 1994, 673 (688f.); kritisch dagegen *Singer*, ZHR 164 (2000), 67 (73f.).

454 *Schlechtriem*, FS Heiermann, 1995, 281 (291f.), der aber fälschlicherweise von einer Zurechnung nach dem Verschuldensprinzip ausgeht.

455 So im Ergebnis auch *Seidel*, AG 2019, 492 (495).

Reichweite der jeweiligen Verkehrspflicht heranzuziehen.[456] Der Verkehrsschutz bildet dabei das Ausgangsmotiv und Ziel zugleich. Er wird dadurch verwirklicht, dass die einzelnen Verkehrsteilnehmer auf ein normgemäßes Verhalten des Verpflichteten vertrauen können. Die Verkehrspflichten tragen daher dem Umstand Rechnung, dass die Verkehrsteilnehmer einerseits im Rechtsverkehr auf Regeltatbestände vertrauen, andererseits vertrauen müssen, da ihnen nichts anderes übrig bleibt, als sich den Verkehrsrisiken auszusetzen, wenn sie sich nicht ganz vom Rechtsverkehr ausschließen wollen.[457] Dies besagt für sich aber noch nichts über die Berechtigung bzw. Schutzwürdigkeit dieses Vertrauens. Hierzu bedarf es zusätzlicher Wertungsgesichtspunkte.[458] Ein solcher Wertungsgesichtspunkt ist im Hinblick auf das Bestehen einer Verkehrspflicht, aber vor allem auch im Hinblick auf die Wissensorganisationspflicht, im Prinzip der Risikoschaffung und Risikobeherrschung zu sehen. Aufgrund der Zugehörigkeit des Risikos der Wissensaufspaltung zur Sphäre der arbeitsteiligen Organisation und deren Möglichkeit zur Beherrschung des Risikos darf der Vertragspartner der Organisation bei normativer Betrachtung auf eine ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation vertrauen. Der Maßstab hierfür bestimmt sich wiederum nach den Erwartungen des Gegenübers, die im Topos des Vertrauensschutzes zum Ausdruck kommen.[459] Vertrauen auf Seiten des Vertragspartners und Risikoschaffung und -beherrschung auf Seiten der juristischen Person stehen also im Verhältnis der Reziprozität. Sie bedingen und beeinflussen sich einander und führen so im Wechselspiel zur Pflicht der ordnungsgemäßen Organisation der gesellschaftsinternen Kommunikation, der Wissensorganisationspflicht.

cc) Korrelation von Vor- und Nachteil

Häufig unterschätzt wird der legitimierende Einfluss des Prinzips der Korrelation von Vor- und Nachteil auf die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht. Zwar hat der V. Zivilsenat dieses nicht explizit erwähnt, es spielte aber bereits in seinen Überlegungen eine Rolle.[460] Besonders plas-

456 *v. Bar*, Verkehrspflichten, 1980, S. 112–124; *Habersack/Zickgraf*, ZHR 182 (2018), 252 (268–270).
457 *v. Craushaar*, Vertrauen, 1969, S. 31.
458 *Habersack/Zickgraf*, ZHR 182 (2018), 252 (270).
459 So zur Verkehrspflicht MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 481.
460 BGH NJW 2001, 359 (360).

tisch wurde das Prinzip dann in einer späteren Entscheidung des Bundesgerichtshofs, in der sich die Frage einer übergreifenden Wissenszurechnung zwischen zwei Behörden desselben Rechtsträgers stellte.[461] Nach Ansicht des Bundesgerichtshofs sind dabei die Zuständigkeitsgrenzen der Behörden (auch desselben Rechtsträgers) grundsätzlich zu respektieren. Eine behördenübergreifende Informationspflicht bestehe aber dann, wenn eine Behörde gezielt das Wissen einer anderen Behörde zum Vorteil des gemeinsamen Rechtsträgers nutzt. In einem solchen Fall mache sich der Rechtsträger das Wissen verschiedener Behörden zunutze, sodass er sich im Gegenzug nicht darauf berufen könne, dass eine behördenübergreifende Wissenszurechnung nicht stattfinden dürfe.[462] Die Vergrößerung der Wissenseinheit zum Vorteil des Rechtsträgers bringt also eine korrespondierende Ausdehnung der Wissensorganisationspflicht und damit der Wissenszurechnung mit sich.

Die Korrelation von Vorteil und Nachteil liegt als gesetzliche Wertung bereits § 166 BGB als zentraler Norm der Wissenszurechnung zugrunde.[463] Der Vertretene, der sich die Vorteile einer Arbeitsteilung in seinem Interesse zunutze macht, begibt sich damit der Möglichkeit, selbst von Umständen Kenntnis zu nehmen. Er muss sich deshalb im Gegenzug die vom Vertreter erlangte Kenntnis zurechnen lassen.[464] Bezogen auf arbeitsteilige Organisationen bedeutet das weitergedacht, dass derjenige, der seine Autonomie durch Arbeitsteilung verwirklicht und daraus (wirtschaftliche) Vorteile zieht, die reziproke Verantwortung für damit einhergehende Risiken, hier der Wissensaufspaltung, zu übernehmen hat.[465]

Die Korrelation von Vorteil und Nachteil ist aber auch darüber hinaus als allgemeines Rechtsprinzip für die Risikoverteilung von Bedeutung.[466] Es liegt mit § 31 BGB[467] und § 278 BGB[468] weiteren Vorschriften aus dem

---

461 BGHZ 190, 201 (2011).

462 BGHZ 190, 201 (207–209) (2011).

463 *Buck*, Wissen, 2001, S. 131; Staudinger/*Schilken*, § 166 BGB Rn. 5; *M. Schultz*, NJW 1990, 477 (480); *Thomale*, Leistung, 2012, S. 75f.; *Tröger*, Arbeitsteilung, 2012, S. 450f.; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (197f.).

464 *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (197f.).

465 MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 49; *Thomale*, Emittent, 2018, S. 12f.; ähnlich bereits *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106, 810; *Taupitz*, Anm. zu BGH Urt. v. 2.2.1996 – V ZR 239/94, JZ 1996, 734 (735); kritisch dagegen *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 31f.

466 Hierzu auch *Bydlinski*, System, 1996, S. 183.

467 Mot. bei *Mugdan* I, S. 409.

468 *Gernhuber*, Erfüllung, 2. Aufl. 1994, S. 445f.; MüKoBGB/*Grundmann*, § 278 BGB Rn. 3.

Bereich der Arbeitsteilung zugrunde. Auch Verkehrspflichten, zu denen die Rechtsprechung für die Wissensorganisationspflicht eine Parallele gezogen hat, werden teilweise auf dieses Prinzip gestützt.[469] Dabei kommt ihm – wie auch für die Wissensorganisationspflicht – keine allein legitimierende, sondern eine ergänzende Funktion zu.

Auch die Wissensorganisationspflicht kann also nicht allein mit der Korrelation von Vorteil und Nachteil begründet werden. Dieses Prinzip eignet sich aber hervorragend für eine Stimmigkeitskontrolle der aufgrund anderer Prinzipien gefundenen Ergebnisse. Mit ihm können zudem die Grundsätze der Wissensorganisationspflicht – wie etwa die oben angesprochene Entscheidung zeigt – sinnvoll erweitert oder modifiziert werden. Gerade aus diesem Grund erscheint es auch für die hier angestrebte Weiterentwicklung der Wissensorganisationspflicht auf den Einsatz autonomer Systeme besonders fruchtbar.

c) Übertragung der Wissensorganisationspflicht auf den Einsatz autonomer Systeme

Nachdem im vorangegangenen Teil der Untersuchung festgestellt werden konnte, dass die Wissensorganisationspflicht die Grenzen zulässiger Rechtsfortbildung einhält, kann diese nun mithilfe der soeben herausgearbeiteten, für ihre Entwicklung maßgeblichen Rechtsprinzipien auf den Einsatz autonomer Systeme übertragen werden. Dabei handelt es sich in der Sache um eine erneute Rechtsfortbildung *extra legem*. Diese ist aufgrund der technischen Innovation autonomer Systeme erforderlich geworden. Wie im Vorhergehenden ausführlich analysiert, ist deren Integration in das bisherige Konzept der Wissensorganisationspflicht nur solange möglich, wie ein menschlicher Angestellter von den rechtlich relevanten Informationen Kenntnis nimmt. Ist dies nicht der Fall, können allein im System vorhandene Informationen der juristischen Person als dessen Betreiberin nicht zugerechnet werden.[470] Dies widerspricht intuitiv dem allgemeinen Gerechtigkeitsempfinden, da die Informationen innerhalb des Unternehmens vorhanden sind und auch zugerechnet werden könnten, wenn ihre Akquise und Auswertung statt durch das autonome System durch einen Menschen erfolgt wäre.

---

469 *v. Bar*, Verkehrspflichten, 1980, S. 125; MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 479.
470 Vgl. hierzu 3. Teil, A., II., 2., a) sowie 3. Teil, A., II., 2., b), aa).

Eine entsprechende Ausweitung der Wissenszurechnung auf Informationen, die überhaupt nicht von Menschen wahrgenommen werden, sondern allein in Computersystemen vorhanden sind, wurde in der Literatur – neben *Hacker*[471], der sich explizit mit der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen beschäftigt – bereits vereinzelt bejaht.[472] Auch der Bundesgerichtshof selbst hat den Weg für eine Rechtsfortbildung in diese Richtung bereitet. In einem insolvenzrechtlichen Urteil vom 15.4.2010 hatte sich dieser mit der Frage auseinanderzusetzen, ob die Möglichkeit, die Eröffnung des Insolvenzverfahrens mit einer Einzelabfrage aus dem Internet unter www.insolvenzbekanntmachungen.de in Erfahrung zu bringen, zur Kenntnis einer Organisation hiervon führt.[473] Zwar sah er im Ergebnis für eine im Wege richterlicher Rechtsfortbildung zu entwickelnde, diesbezügliche „Informationsobliegenheit" *derzeit* keine Möglichkeit. Er begründete dies jedoch unter Verweis darauf, dass nicht vorgetragen worden sei, dass die Möglichkeit bestand, mit verhältnismäßig geringem Aufwand Insolvenzbekanntmachungen im Internet programmgesteuert mit eigenen Kundendaten abzugleichen und wesentliche Informationen fortlaufend in die eigenen Unternehmensdateien zu übernehmen.[474] Dies beinhaltet aber implizit die Aussage, dass der Bundesgerichtshof unter den beschriebenen Umständen eine Rechtsfortbildung durchaus für möglich und notwendig hält. Mögen solche Rahmenbedingungen zur Zeit der Entscheidung noch visionär geklungen haben, sind sie inzwischen mit autonomen Systemen zur Realität geworden. Diese ermöglichen nämlich gerade die angesprochene „programmgesteuerte" Informationsbeschaffung und -auswertung für die Organisation.

Ganz allgemein besteht im Bereich technischer Innovationen ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Rechtsfortbildung. Fortschritte in Wissenschaft und Technik verlangen eine stetige Anpassung des Rechts. Doch der hierfür originär zuständige Gesetzgeber kommt seiner Regelungsaufgabe – teilweise aufgrund der Geschwindigkeit des Fortschritts, teilweise aufgrund bewussten Absehens hiervon – häufig nicht nach.[475] Das entstehende Regelungsvakuum ruft Gerichte und Wissenschaft auf den Plan. Für diese sollten technische Veränderungen Anlass sein, die bestehende Dog-

471 *Hacker*, RW 2018, 243 (273).

472 *Harke*, Wissen, 2017, S. 65f.; Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 8.

473 BGH NJW 2010, 1806.

474 BGH NJW 2010, 1806 (1807).

475 Zu dieser Problematik *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, 2016, S. 526f. sowie bereits *Nicklisch*, FS Universität Heidelberg, 1986, 231 (232, 234).

matik kritisch zu hinterfragen und bei Bedarf weiterzuentwickeln.[476] Gerade im Bereich teilweise über hundert Jahre alter Regelungen im Bürgerlichen Gesetzbuch wächst dabei die Freiheit zur Rechtsfortbildung mit zunehmendem zeitlichem Abstand zwischen Normerlass und technischer Innovation.[477] Das Recht darf nicht aufgrund seiner Starrheit zum Hemmnis technischen Fortschritts verkommen.[478] Die Ermöglichung gesellschaftlich wünschenswerter Innovationen als zentrale Bezugsgröße auch des Rechts führt daher zum Auftrag an Rechtsprechung und Rechtswissenschaft, Entwicklungsmöglichkeiten für Innovationen zu eröffnen, gleichwohl aber normativ unerwünschte Wirkungen mit angemessenen Gegenvorkehrungen zu vermeiden.[479] *Hoffmann-Riem* bringt dies mit den wechselbezüglichen Begriffen der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung des Rechts auf den Punkt.[480]

Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass technische Innovationen in den meisten Fällen (nicht-technische) soziale Innovationen nach sich ziehen, die nicht nur Annexe der technischen Innovationen sind, sondern vielfach eigenständige Bedeutung haben und so eine spezifische Dynamik entfalten.[481] Beispiele hierfür sind etwa die Änderung von Kommunikationsformen, die Änderung menschlichen Verhaltens und menschlicher Einstellungen sowie die Umbildung gesellschaftlicher Strukturen. Zur Erfassung derartiger geänderter Sozialstrukturen und damit zur Gewährleistung einer gesellschaftsadäquaten Weiterentwicklung des Rechts muss die Rechtsdogmatik auf interdisziplinäre Arbeitsteilung setzen. Sie „übersetzt" dabei sozialwissenschaftliche Erkenntnisse ins Recht, indem sie die von den Sozialwissenschaften gelieferten Beschreibungen ihrer Umwelt als Irritationen behandelt und darauf mit autonomer Normbildung und Normkonkretisierung reagiert.[482] Dabei muss die Rechtsdogmatik einschätzen, wie sich die von ihr vorgenommene rechtliche Normänderung wiederum

---

476 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 9 Rn. 7f. Zur Vorgehensweise dabei bereits 1. Teil, B.

477 Sog. Alterungsthese des BVerfG, vgl. etwa BVerfGE 34, 269 (288) (1973) – Soraya.

478 Zu dieser Wahrnehmung in der nicht-rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung *Hoffmann-Riem*, AöR 131 (2006), 255 (258); ferner *Boehme-Neßler*, MMR 2009, 439 (444).

479 *Hoffmann-Riem*, AöR 131 (2006), 255 (267); *ders.*, Innovation und Recht, 2016, S. 28–35; ähnlich *Eidenmüller*, ZEuP 2017, 765 (771).

480 *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, 2016, S. 32f.

481 *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht, 2016, S. 25.

482 *Teubner* in Grundmann/Thiessen (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, 2015, 145 (159–162); so auch *Grünberger*, AcP 218 (2018), 213 (243f.);

auf ihre Umwelt auswirkt.[483] Letzteres erfordert eine folgenorientierte Anwendung des Rechts.[484] Dabei sind am Ende des Rechtsanwendungsprozesses die Folgen der Rechtsanwendung zu ermitteln und abzuwägen.[485] Diese Notwendigkeit besteht besonders bei Vorliegen mehrerer gleichwertiger Entscheidungsalternativen. Folgenorientierte Überlegungen haben dabei aber keinen Absolutheitsanspruch, sondern können die Wertungen des Gesetzes nur ergänzen.[486]

Für die hier anzustellende Untersuchung bedeutet dies Folgendes: Eine Übertragung der Wissensorganisationspflicht auf den Einsatz autonomer Systeme mit Blick allein auf deren Substitution menschlicher Angestellter würde der Komplexität der tatsächlichen Gegebenheiten nicht gerecht. Sie würde daher zu kurz greifen. Die technischen Innovationen der Digitalisierung, zu denen auch autonome Systeme gehören, führen nämlich ihrerseits zu grundlegenden Veränderungen der Unternehmens- bzw. Organisationsstrukturen und damit auch zu einer sozialen Innovation. Da diese (veränderten) Organisationsstrukturen das Setting sind, in dem die Wissensorganisation erfolgt, setzt eine umweltsensible Weiterentwicklung der Wissensorganisationspflicht ein Verständnis dieser Strukturen voraus. Nur so kann die Transformation der analogen menschlichen Wissensorganisation in die digitale Wissensorganisation autonomer Systeme gelingen. Aus den auf diese Weise gewonnenen sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen können in einem zweiten Schritt – quasi „übersetzend" – Implikationen für die Wissenszurechnung abgeleitet werden. Diese helfen dann bei deren angemessener Anknüpfung an autonome Systeme, insbesondere bei der Entwicklung eines – autonom rechtlichen – Wissensbegriffs. Sie sind auch im Rahmen der Zurechnungsgründe zu beachten, mit denen nach vorangegangener Analyse der hierfür maßgeblichen Rechtsprinzipien eine nahtlose und damit dogmatisch überzeugende Anknüpfung an die bisherige Wissensorganisationspflicht gelingen kann. Im Rahmen der Zurechnungsgründe ist aber zugleich zu berücksichtigen, wie sich die Übertragung der Wissensorganisationspflicht auf autonome Systeme wiederum auf die Um-

---

ders., AcP 219 (2019), 924 (929–932), der dies anschaulich als „responsive Rechtsdogmatik" bezeichnet.

483 *Teubner* in Grundmann/Thiessen (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, 2015, 145 (160); *Grünberger*, AcP 218 (2018), 213 (244); ähnlich auch *Hellgardt*, Regulierung, 2016, S. 409.

484 So schon *Deckert*, Folgenorientierung, 1995, S. 55f., 60f.; ferner *Wagner*, FS Canaris, 2017, 281 (311).

485 *Hassemer*, JZ 2008, 1 (7); *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 5 Rn. 56.

486 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 5 Rn. 58.

welt des Rechts auswirkt. Die Rechtsfortbildung hat also folgenorientiert zu geschehen. Hier geben sozialwissenschaftliche Erkenntnisse, vor allem der ökonomischen Analyse des Rechts, dem Rechtsanwender Maßstäbe an die Hand.

aa) Sozioökonomischer Wandel der Unternehmensstrukturen

Die disruptiven Kräfte der Digitalisierung bewirken einen grundlegenden sozioökonomischen Wandel, der über die Entstehung technischer Innovationen weit hinausgeht.[487] Sie führen zur Herausbildung neuer Geschäftsmodelle und transformieren Unternehmensstrukturen. Dies haben die Wirtschaftswissenschaften – und innerhalb dieser insbesondere die Organisationswissenschaft – ausführlich untersucht. Forschungsgegenstand dieser ökonomischen Disziplin sind nämlich gerade die Entstehung, Funktionsweise und Führung von Organisationen.[488]

Eine Organisation lässt sich allgemein definieren als System koordinierten Handelns von Einzelpersonen und Gruppen, deren Präferenzen, Kenntnisse und Interessen unterschiedlich sind.[489] Jede funktionsfähige Organisation hat zwei grundlegende, eng miteinander verbundene Probleme zu lösen: Arbeitsteilung (*Differenzierung*) und Arbeitsverbindung (*Integration*).[490] Während Arbeitsteilung dadurch erfolgt, dass übergeordnete Organisationsziele in Teilaufgaben zerlegt und an einzelne Personen als Positionen zugewiesen werden, müssen für die Integration der gebildeten Positionen Kooperation sowie Koordination der beteiligten Personen gewährleistet sein. Kooperation wird dabei durch Motivation der beteiligten Personen erreicht, herkömmlicherweise mittels Entlohnung. Die Koordination der Beteiligten gelingt durch Informationsaustausch.[491] Der Ausgleich arbeitsteilungsbedingter Funktionsaufspaltung durch Informationsaustausch – als auch der Wissensorganisationspflicht zugrunde liegender Gedanke – ist somit betriebswirtschaftliches Charakteristikum einer jeden Organisation. Die im Einzelfall gewählte Organisationsform ist schließlich

---

487 *Sauer u.a.* in Gassmann/Sutter, Digitale Transformation, 2019, S. 19.

488 Vgl. etwa *Bergmann/Garrecht*, Organisation, 2. Aufl. 2016, S. 1–7; *Frese u.a.*, Organisation, 11. Aufl. 2019, S. 20–26.

489 *March/Simon*, Organizations, 2. Aufl. 1993, S. 2.

490 *Puranam/Alexy/Reitzig*, Academy of Management Review 39 (2014), 162 (165). Dabei meint Arbeitsverbindung (Integration) die Bündelung der Anstrengungen der Beteiligten zum Nutzen der Organisation.

491 *Puranam/Alexy/Reitzig*, Academy of Management Review 39 (2014), 162 (165f.).

stets das Ergebnis der Suche nach einer effizienten Koordination wirtschaftlicher Tätigkeit.[492]

Traditionelle Organisationsformen zeichnen sich durch klare Hierarchien sowie formale routinemäßige Prozesse und Mechanismen aus. Es existieren spezialisierte Abteilungen und Stabsstellen, die durch vertikale Kommunikations- und Befehlswege miteinander verbunden sind.[493] Unternehmensgrenzen sind hier klar durch Vermögensgegenstände sowie Arbeitsverträge definiert. Ganz im Sinne von *Coase* galten so umrissene vertikal integrierte Unternehmen (*firms*) sowie der Markt (*market*) lange als die beiden Alternativen der Koordination wirtschaftlicher Tätigkeit.[494] In dieser dichotomen Perspektive von Organisation und Markt, von Hierarchie und Preis, erscheinen die einzelnen Organisationen klar (voneinander) abgegrenzt, ja geradezu als „Inseln geplanter Koordination in einem Meer von Marktbeziehungen".[495]

Die Digitalisierung bringt nun disruptiven technologischen Fortschritt, exponentiell zunehmende Datenmengen sowie eine weltweite Vernetzung von Akteuren und Gegenständen mit sich.[496] Dies führt zu einer Globalisierung der Wirtschaft, volatilen Märkten und Hyperwettbewerb.[497] Kundenbedürfnisse ändern sich stetig aufgrund der großen Auswahl an Angebot sowie ständig neuer Innovationen.[498] Das Internet sowie moderne Technologien ermöglichen die massiv vereinfachte Suche nach und Infor-

---

492 *Siebert* in Sydow (Hrsg.), Management von Netzwerkorganisationen, 5. Aufl. 2010, 7 (8).

493 *Schreyögg/Sydow*, Organization Science 21 (2010), 1251; ähnlich *Kellog/Orlikowski/Yates*, Organization Science 17 (2006), 22.

494 *Coase*, Economica 4 (1937), 386 (388); hieran anknüpfend *Williamson*, Markets and Hierarchies, 1975, S. 8 sowie passim; *ders.*, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269 (280). Die auf diese beiden zurückgehende *Transaktionskostenökonomik* begründet gar die Existenz von Unternehmen mit der Entstehung von Transaktionskosten (Such-, Informations-, Verhandlungs-, Entscheidungs-, Überwachungs- und Durchsetzungskosten) bei der Benutzung des Preismechanismus des Marktes, die eine vertikale Integration wirtschaftlicher Tätigkeit bis zu einem bestimmten Grad als effizientere Alternative erscheinen lässt, vgl. hierzu überblicksartig *Erlei/Leschke/Sauerland*, Institutionenökonomik, 3. Aufl. 2016, S. 177–189.

495 *Richardson*, The Economic Journal 82 (1972), 883: „islands of planned co-ordination in a sea of market relations". Hierzu auch *Powell*, Research in Organizational Behavior 12 (1990), 295 (297).

496 *Hutterer*, Dynamic Capabilities, 2013, S. 1; *Wareham/Fox/Cano Giner*, Organization Science 25 (2014), 1195 (1196).

497 *Schreyögg/Sydow*, Organization Science 21 (2010), 1251.

498 *Wareham/Fox/Cano Giner*, Organization Science 25 (2014), 1195 (1196).

mation über potenzielle Vertragspartner sowie ortsunabhängige Verhandlungen und Vertragsschlüsse. Dies reduziert die entstehenden Transaktionskosten massiv.[499] Derartige Rahmenbedingungen stellen an Organisationen – zumindest auf den ersten Blick – geradezu paradoxe Anforderungen: Gefordert sind Agilität bei Stabilität, Umweltsensibilität und Koordination sowie die richtige Balance zwischen Innovation und Effizienz.[500] Dies resultiert in einem grundlegenden Wandel wirtschaftlicher Verhältnisse: Die neue Ökonomie ist global, in Netzwerken organisiert und informationell.[501]

Die traditionellen Organisationsformen genügen den Anforderungen der digitalisierten Ökonomie nicht mehr. Sie sind zu starr, für ein Schritthalten mit dem disruptiven Wandel zu langsam und für die Wahrnehmung ihrer Umwelt zu introvertiert. Stattdessen entstehen fluide Organisationen mit netzwerkartigen statt hierarchischer Strukturen. Diese zeichnen sich durch spontane Interaktion statt formaler Abläufe, temporäre Projektteams statt spezialisierter Abteilungen sowie laterale organisationsweite Kommunikation statt vertikaler Befehlswege aus.[502] Doch die Transformationen gehen weit über den organisationsinternen Bereich hinaus. Sie erfassen auch – und gerade – das Verhältnis zu anderen Akteuren. Unternehmen sind nicht länger Inseln innerhalb des Marktes, sondern gehen untereinander mannigfaltige – teils losere, teils engere – Verbindungen ein.[503] Die dabei entstehenden Kooperationen reichen von der Einbeziehung zahlloser Einzelpersonen – etwa in Open Communities oder beim Crowdsourcing – über unterschiedliche Formen von Netzwerken und Plattformen bis hin zu (Wirtschafts-)Ökosystemen.[504] Sie umfassen stets eine Reihe von autonomen Akteuren – Unternehmen oder Einzelpersonen –, die nicht hierarchisch kontrolliert werden, sondern miteinander in un-

---

499 *Amit/Zott*, Strategic Management Journal 22 (2001), 493 (499); *Jahn*, Industrie 4.0 konkret, 2017, S. 5f.

500 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (571f.); *Helfat/Raubitschek*, Research Policy 47 (2018), 1391 (1392); *Kellog/Orlikowski/Yates*, Organization Science 17 (2006), 22; *Wareham/Fox/Cano Giner*, Organization Science 25 (2014), 1195 (1196).

501 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (572); so auch bereits *Castells*, Berliner Journal für Soziologie 11 (2001), 423 (427f.).

502 *Schreyögg/Sydow*, Organization Science 21 (2010), 1251; *Kellog/Orlikowski/Yates*, Organization Science 17 (2006), 22 (23); zum Konzept einer fluiden Organisation bereits *Ciborra*, Organization Science 7 (1996), 103.

503 *Brusoni/Prencipe/Pavitt*, Administrative Science Quarterly 46 (2001), 597 (598).

504 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (576); hierzu auch *Adner*, Journal of Management 43 (2017), 39 (54).

terschiedlichem Grad an multilateraler, spezifischer Komplementarität verbunden sind; zumeist um ein fokales Unternehmen (*focal/hub firm*). Dabei verfolgen sie als gemeinsames Ziel eine kollektive Wertschöpfung, die über die Summe der individuellen Beiträge hinausgeht.[505] In diesem Zusammenhang ermöglichen digitale Technologien auf Grundlage einheitlicher Standards zunehmend leichtere Interoperabilität, die bestehende Wertschöpfungsketten und Industriezweige verbindet.[506] Zwar sind Netzwerke nicht neu und existierten bereits vor Beginn der Digitalisierung.[507] Diese hebt die Möglichkeiten und Chancen ihrer Bildung aber auf ein neues Level: Das Internet als Infrastruktur und Koordinationsmechanismus erlaubt weltweite Arbeitsteilung ohne Rücksicht auf geographische Grenzen sowie kostengünstige und effektive Koordination.[508] Netzwerke bzw. Plattformen entstehen nicht nur in der High-Tech-Industrie, sondern spätestens dank des Internet of Things (IoT) auch in traditionellen Produktionsbereichen, wie etwa der Automobilindustrie.[509] Sie werden als organisatorische Lösung für unternehmensübergreifende Forschung und Entwicklung ebenso eingesetzt wie für gemeinsame Geschäftsmodelle.[510]

Durch ihre hybridartige Struktur[511] zwischen Markt und Organisation verbinden Netzwerke die Vorteile dieser Institutionen und werden damit

---

505 Vgl. etwa *Jacobides/Cennamo/Gawer*, Strategic Management Journal 39 (2018), 2255 (2264); ähnlich *Adner*, Journal of Management 43 (2017), 39 (40–43); *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (573); *Valkokari*, Technology Innovation Management Review 5/8 (2015), 17 (18f.).

506 *Teece*, Research Policy 47 (2018), 1367 (1384), der von der großen Konvergenz („Grand Convergence") zahlreicher Branchen in einem vollständig digitalisierten und integrierten Wirtschaftsraum spricht.

507 Vgl. etwa bereits die Beiträge von *Powell*, Research in Organizational Behavior 12 (1990), 295 und *Williamson*, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269.

508 *Adner*, Journal of Management 43 (2017), 39 (50); *Castells*, Netzwerkgesellschaft I, 2. Aufl. 2017, S. 212–215; *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (575); *Parker/van Alstyne/Jiang*, MIS Quarterly 41 (2017), 255 (256); *Walton*, Internet, 2017, S. 86.

509 *Adner*, Journal of Management Review 43 (2017), 39 (40); *Fleisch/Weinberger/Wortmann*, HMD 51 (2014), 812.

510 *Jacobides/Cennamo/Gawer*, Strategic Management Journal 39 (2018), 2255 (2256–2258); zur Forschung und Entwicklung ausführlich *Järvi/Almpanopoulou/Ritala*, Research Policy 47 (2018), 1523.

511 *Schreyögg/Sydow*, Organization Science 21 (2010), 1251 (1255); *Valkokari*, Technology Innovation Management Review 5/8 (2015), 17 (22); *Wareham/Fox/Cano Giner*, Organization Science 25 (2014), 1195 (1198, 1211); so auch schon *Williamson*, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269 (280); dagegen betonen *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (573) mit ihrem Begriff der „Meta-Organization" die Nähe zur Organisation.

den geradezu paradoxen Anforderungen ihrer volatilen Umwelt doch gerecht.[512] Der lose Verbund wirtschaftlich selbständiger Akteure schafft nämlich einerseits unternehmerische Anreize[513] sowie Flexibilität durch hohe Skalierbarkeit.[514] Die dennoch bestehenden Interdependenzen reduzieren aber andererseits das für den Markt charakteristische opportunistische Verhalten und sorgen so für Stabilität.[515] Mit der funktionalen Integration vieler Beteiligter können zudem über das Netzwerk Skalen- und Verbundeffekte erzielt werden.[516] Vor allem aber ermöglicht die Verbindung stark spezialisierter Kompetenzen bei gelungener Integration raschen technischen Fortschritt und damit Innovation als zentralen Wettbewerbsvorteil der neuen Ökonomie.[517] Daher besteht bei zahlreichen Organisationen die Tendenz, ihren „Kern zu schrumpfen“ und ihre „Peripherie zu erweitern“. Dadurch verlagert sich ein Großteil der Arbeit und damit der Wertschöpfung nach außen, jenseits der traditionellen Grenzen des Unternehmens.[518] Der Fokus der Organisation verschiebt sich von innen nach außen.

Netzwerke, Plattformen und Ökosysteme definieren auf diese Weise organisatorische Grenzen neu. Diese verlieren an Bedeutung. Wissenschaftler sprechen sogar von „grenzenlosen Organisationen“ oder zumindest von „verschwommenen Grenzen“.[519] Grenzen mutieren von einer scharfen Trennlinie zu einer definierten Schnittstelle der Kooperation, an der ein Spannungsfeld zwischen Transparenz, Durchlässigkeit und Geheimhaltung entsteht.[520] An dieser Schnittstelle finden Wertschöpfung und Informationsaustausch statt.

Gerade letzteres ist – auch für die Untersuchung – von zentraler Bedeutung. Daten sind das Kapital der digitalisierten Ökonomie.[521] Diese beruht auf Informationsströmen anstatt auf Rohstoffen.[522] Daten, Informationen

---

512 Zu dieser Chance bereits *Williamson*, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269 (280f.).

513 *Williamson*, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269 (279).

514 *Parker/van Alstyne/Jiang*, MIS Quarterly 41 (2017), 255 (256).

515 *Williamson*, Markets and Hierarchies, 1975, S. 26–30.

516 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (575).

517 *Felin/Zenger*, Strategic Organization 9 (2011), 163 (168); *Wareham/Fox/Cano Giner*, Organization Science 25 (2014), 1195 (1198).

518 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (572).

519 Hierzu *Schreyögg/Sydow*, Organization Science 21 (2010), 1251 (1252f.).

520 *Baldi* in Jung/Kraft, Digital vernetzt, 2017, S. 372.

521 *Walton*, Internet, 2017, S. 113.

522 Hierzu *Child/McGrath*, Academy of Management Journal 44 (2001), 1135 (1139f.); *Kellog/Orlikowski/Yates*, Organization Science 17 (2006), 22.

und daraus entstehende Innovationen sind die neue Quelle von Wettbewerbsvorteilen. Unternehmensgrenzen im herkömmlichen Sinn würden diese Quelle jedoch auf die innerhalb einer Organisation vorhandenen Personen und Ressourcen beschränken. Daher greifen Organisationen immer mehr auf externe Akteure zurück. Sie profitieren dabei von der zunehmenden Bedeutungslosigkeit physischer Komponenten für die Informationsverkörperung sowie vom drastischen Rückgang von Kommunikationskosten.[523] Durch die Verbindung unterschiedlichster Informationen sowie hochspezialisierten Wissens entstehen so neue Informationen und aus diesen neues Wissen. Dies ist der entscheidende Unterschied netzwerkartiger Strukturen zu den hierarchischen Strukturen vertikal integrierter Unternehmen. Während sich Informationen in hierarchischen Strukturen kontrolliert und unverändert bewegen, ist der Informationsfluss im Netzwerk freier und ergiebiger. Neue Verbindungen und Bedeutungen von Informationen werden auf diese Weise generiert und ausgewertet.[524] Das Internet und die dazugehörige Technik ermöglichen so die komplementäre Produktion und Verteilung von Wissen.[525] Denn über diese Infrastruktur gelingt die Bewältigung von Arbeitsteilung und Koordination als grundlegenden Herausforderungen einer jeden Organisation. Das Internet verbindet Organisationen aber nicht nur innerhalb ihrer bestehenden Netzwerke. Es verbindet diese auch mit weiteren Akteuren (Einzelpersonen, Organisationen und Netzwerken) sowie Gegenständen und ermöglicht damit den Zugriff auf noch gewaltigere Informationsströme. Das Internet wird auf diese Weise zum Meta-Netzwerk oder Netzwerk der Netzwerke einer informationellen Ökonomie.[526]

Zwar waren Unternehmen schon immer informationsverarbeitende Entitäten. Die Informationsverarbeitung beschränkte sich bei traditionellen Organisationsformen aber auf den unternehmensinternen Bereich. Sie erfolgte durch Menschen, zu Beginn mittels Aktenführung, später unter unterstützendem Einsatz elektronischer Datenverarbeitung. Die Informationsverarbeitung in der digitalisierten Ökonomie erfolgt dagegen in einem mehrdimensionalen Netzwerk mit nach außen hin zunehmend loserem

---

523 *Benkler*, Yale Law Journal 112 (2002), 369 (405f.).

524 Zum Vorstehenden bereits *Powell*, Research in Organizational Behavior 12 (1990), 295 (325); ferner *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht, 2008, S. 505, 517f.

525 *Gulati/Puranam/Tushman*, Strategic Management Journal 33 (2012), 571 (572); ähnlich *Felin/Zenger*, Strategic Organization 9 (2011), 163 (168).

526 *Castells*, Netzwerkgesellschaft I, 2. Aufl. 2017, S. 54; *Walton*, Internet, 2017, S. 152. Die letztere Bezeichnung findet sich im juristischen Kontext auch bei *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht, 2008, S. 502.

Zusammenhang. Dieses besteht aus unternehmensinternem Netzwerk, unternehmensexternem Netzwerk sowie dem Internet als Meta-Netzwerk. Informationsverarbeitung gestaltet sich hier so komplex, dass eine gewinnbringende Ausschöpfung des Informationspotenzials nur unter Einsatz intelligenter Systeme gelingen kann. Der Mensch ist mit der gigantischen Menge an Informationen schier kognitiv überfordert und wird so zum Informationsverarbeitungsengpass.[527] Autonome Systeme unterstützen oder ersetzen daher den Menschen. Sie werden so zu den Knoten des mehrdimensionalen Informationsnetzwerks.

bb) Implikationen für die Wissenszurechnung

Der sozioökonomische Wandel von Unternehmensstrukturen bleibt nicht ohne Folgen für das Bedürfnis des Rechtsverkehrs nach einer Wissenszurechnung. Da dieses Bedürfnis schon den Ausgangspunkt für die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht bildete, setzt die adäquate Übertragung derselben auf den Einsatz autonomer Systeme eine Vergegenwärtigung dieser Implikationen voraus. Die Weiterentwicklung der Wissensorganisationspflicht hat also nicht allein mit Blick auf die Substitution menschlicher Angestellter durch autonome Systeme zu erfolgen, sondern die veränderten Organisationsstrukturen mit in den Blick zu nehmen. Wie gesehen, sind diese beiden Aspekte eng miteinander verknüpft. Die Digitalisierung ist der Motor der Veränderung von Organisationsstrukturen. Die geänderten Organisationsstrukturen wirken sich wiederum auf die Art und Weise des Informationsaustauschs aus, in dessen Mittelpunkt die autonomen Systeme als Knoten des entstandenen Informationsnetzwerkes stehen. Für eine umweltsensible Weiterentwicklung des Rechts sind daher im Folgenden die sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse auf ihre Implikationen für die Wissenszurechnung zu untersuchen und damit in das Recht zu „übersetzen“.

Wie bereits mehrfach betont, entspricht die Wissensorganisationspflicht dem Bedürfnis des Rechtsverkehrs nach einer Wissenszurechnung als Ausgleich der Wissensaufspaltung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen. Die Wissensaufspaltung resultiert dabei traditionellerweise aus der Arbeitsteilung innerhalb eines (einzigen) vertikal integrierten Unternehmens. Der Umfang des der Organisation zuzurechnenden Wissens ist damit aufgrund

527 *Gassmann/Sutter* in Gassmann/Sutter, Digitale Transformation, 2019, S. 12. Ganz ähnlich *Martini*, Blackbox, 2019, S. 13.

deren klarer Grenzen durch die Zugehörigkeit ihrer Angestellten als Zurechnungssubjekte zur Organisation bestimmt. Das typischerweise aktenmäßig festgehaltene Wissen befindet sich hier innerhalb des Unternehmens.

Ungleich schwieriger ist die Zuordnung des Wissens in der vernetzten Organisation. Im Netzwerk ist das Wissen nämlich auf mehrere (wirtschaftlich und) rechtlich selbständige Akteure – natürliche oder juristische Personen – verteilt und wird zwischen diesen über rechtliche Organisationsgrenzen hinweg ausgetauscht.[528] Zwar erfolgen auch im Netzwerk organisationsübergreifend Arbeitsteilung und deren Koordination, sodass auch hier die Aufspaltung des vorhandenen Wissens letztlich Folge einer arbeitsteiligen Organisation ist. Diese realisiert sich aber nicht innerhalb eines einzigen Zurechnungsobjekts – etwa einer juristischen Person –, sondern über mehrere Rechtsträger hinweg. Diese sind miteinander nur durch vertragliche Beziehungen verbunden. Auf der Ebene vertraglicher Kooperation erfolgt aber grundsätzlich gerade keine umfassende Wissenszurechnung über die Wissensorganisationspflicht.[529] Eine solche setzt nämlich nach überwiegender Auffassung voraus, dass der als Zurechnungsobjekt maßgebliche Rechtsträger die Herrschaftsmacht hat, die geforderte Wissensorganisation auf das relevante Zurechnungssubjekt zu erstrecken und dieses somit in das System der Informationsweiterleitung einzubeziehen.[530] Dies wird bei den losen Zusammenschlüssen in Netzwerken jedoch nur selten der Fall sein. Daher kann allenfalls in einzelnen Konstellationen – und dann auf diese beschränkt[531] – § 166 Abs. 1 BGB in unmittelbarer oder analoger Anwendung zu einer Wissenszurechnung führen. Andererseits gleicht das Netzwerk aufgrund seiner faktischen

---

528 Dabei soll die Wissenszurechnung im Konzern ausgeklammert sein, vgl. hierzu bereits 1. Teil, B.

529 Zu dieser Problematik etwa beim Outsourcing von Dienstleistungen an Drittunternehmen schon Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 6; allgemein zur organisationsübergreifenden Wissenszurechnung bei faktischer Bildung aufgabenbezogener Handlungs- und Informationseinheiten *Broemel*, RW 2013, 62 (77), der eine solche jedoch pauschal bejaht.

530 *Ihrig*, ZHR 181 (2017), 381 (411); *Mader*, Der Konzern 2015, 476 (477, 484); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 968; *Verse*, AG 2015, 413 (419f.) (jeweils zum Konzern); Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 6 (zum Outsourcing auf einen vertraglich verbundenen Akteur). Großzügiger *Bork*, DB 2012, 33 (40f.); *Broemel*, RW 2013, 62 (77) (jeweils zu losen Unternehmenszusammenschlüssen, z.B. Netzwerken).

531 Vgl. zur Beschränkung des § 166 Abs. 1 BGB auf ein konkretes Rechtsverhältnis schon 2. Teil, A.

Handlungskollektivierung doch einer (rechtlichen) Organisation. In dieser erfolgt aber gerade eine umfassende Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht. Die Hybridität des Netzwerks, seine Ansiedlung zwischen unverbundenem bilateralem Austausch und gesellschaftsrechtlicher Integration,[532] irritiert somit das Recht. „Network is not a legal concept."[533] Dieses Ergebnis der Untersuchung *Buxbaums* bildet zugleich die Wurzel der juristischen Netzwerkproblematik. Aufgabe der Rechtsdogmatik ist es, die Realitäten des Netzwerks – umweltsensibel, aber rechtlich autonom – mithilfe der ihr eigenen Institute und Instrumentarien abzubilden und somit in das Rechtssystem zu integrieren. Mit dieser Zielsetzung sind bereits zahlreiche Beiträge zu Netzwerken[534] und Plattformen[535] erschienen. Hierbei standen Probleme der im Netzwerk bestehenden Vertragsbeziehungen sowie der Haftung im Mittelpunkt, wobei die zentrale Frage stets lautete: Wie können die Realitäten des Netzwerks in das Recht übertragen werden? Auch die Wissenszurechnung wurde in der juristischen Netzwerkforschung als Problem des Netzwerkes erkannt, aber noch nicht näher behandelt.[536]

Noch diffuser ist das Bedürfnis nach einer Wissenszurechnung hinsichtlich der im Meta-Netzwerk Internet vorhandenen Informationen. Diese sind dort für die Organisation – wie für jedermann – größtenteils frei verfügbar. Warum und unter welchen Voraussetzungen sollten diese Informationen daher der Organisation zugerechnet werden? Zugleich ist das Internet aber auch Kommunikationskanal von Organisation und Externen, etwa Kunden, wie im einführenden Beispiel. Das Internet of Things verbindet die Organisation sogar mit permanent Daten produzierenden Gegenständen. Informationen, die früher postalisch ausgetauscht, von einem Angestellten gelesen und archiviert wurden, werden daher heute zunehmend häufiger über das Internet ausgetauscht und von autonomen Systemen ausgewertet.

Die angestellten Überlegungen zeigen, dass es bei der vernetzten Organisation nicht mehr allein um den Ausgleich einer *organisationsinternen*, ar-

532 *Rohe*, Netzverträge, 1998, S. 2.

533 *Buxbaum*, Journal of Institutional and Theoretical Economics 149 (1993), 698 (704).

534 *Grundmann*, AcP 207 (2007), 718; *Möschel*, AcP 186 (1986), 187 (211–232); *Rohe*, Netzverträge, 1998, passim; *Teubner*, ZHR 154 (1990), 295; *ders.*, ZHR 165 (2001), 550; *ders.*, Netzwerk, 2004, passim.

535 *Engert*, AcP 218 (2018), 304.

536 Knapp bei *Rohe*, Netzverträge, 1998, S. 286–288; vage *Teubner*, Netzwerk, 2004, S. 56: „(…) und es stellen sich die Probleme der Zurechnung von Wissen".

beitsteilungsbedingten Wissensaufspaltung geht. Im Mittelpunkt steht nunmehr die Frage der Verantwortung für Informationen außerhalb der Organisation. Während diese in einem Unternehmensnetzwerk ebenfalls infolge von Arbeitsteilung verteilt sind und damit eine Art externe Wissensaufspaltung vorliegt, stehen die im Internet frei verfügbaren Informationen in keinem Zusammenhang mehr zur Organisation. Infolge der gewandelten Organisationsstrukturen rückt daher die Zurechnung *organisationsexterner* Informationen in den Vordergrund. Diese ist noch mehr als die Zurechnung organisationsinterner Informationen eine Frage der Risikoverteilung zwischen Organisation und Gegenüber. Für ihre angemessene Ausgestaltung rücken die Aspekte der Sphärenzugehörigkeit, der Korrelation von Vor- und Nachteil, aber auch der Effizienz mehr denn je in den Vordergrund.

Von zentraler Bedeutung für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme in der vernetzten Organisation ist dabei aufgrund seiner katalysierenden Wirkung bereits der Wissensbegriff. Diesem kommt schon bei menschlichen Angestellten eine „Filterwirkung“ zu. Über die Wissensorganisationspflicht kann der juristischen Person nur das Wissen zugerechnet werden, das zu einem bestimmten Zeitpunkt bei (irgend)einem Angestellten tatsächlich vorhanden war. Externe Informationen können der juristischen Person daher erst und nur dann zugerechnet werden, wenn einer ihrer Angestellten von diesen Kenntnis genommen hat bzw. im Fall des Wissenmüssens Kenntnis hätte nehmen müssen. Beim Informationsaustausch im Netzwerk werden Angestellte so zu Schnittstellen der Wissenszurechnung. Im Netzwerk vorhandene Informationen können der jeweiligen Organisation bei Kenntnisnahme durch einen ihrer Angestellten als positive Kenntnis zugerechnet werden; im Übrigen bei bestehender Zugriffsmöglichkeit aufgrund der dann vorhandenen objektiven Nähe der Information zur Sphäre der Organisation gegebenenfalls als fahrlässige Unkenntnis. Wie beschrieben, werden in der vernetzten Organisation aber zunehmend autonome Systeme zu den Schnittstellen des Informationsaustauschs im Netzwerk. In ihnen laufen die Verbindungen des mehrdimensionalen Informationsnetzwerks zusammen. Die Informationsverarbeitung durch das System wird somit zum zentralen Kriterium der Wissenszurechnung. An dieses hat der Wissensbegriff bei autonomen Systemen daher anzuknüpfen, um eine sachgerechte Abgrenzung von positiver Kenntnis und fahrlässiger Unkenntnis und damit eine angemessene Risikoverteilung zu gewährleisten.[537]

---

537 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c) sowie 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (a).

cc) Autonome Systeme als Zurechnungssubjekte

Bei fehlender menschlicher Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Informationen muss die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht unmittelbar an das autonome System als Zurechnungssubjekt anknüpfen. Zurechnungssubjekt im Sinne der allgemeinen Zurechnungslehre ist die Person bzw. Entität, welche die für die Zurechnung relevanten Verhältnisse verwirklicht hat, im Fall der Wissenszurechnung also über das rechtlich relevante Wissen verfügt.[538] Dabei wurde bereits zu Beginn der Untersuchung darauf hingewiesen, dass der Begriff im Hinblick auf autonome Systeme nicht zwingend Rechtsfähigkeit voraussetzen, sondern hiervon unabhängig lediglich den konstruktiven Anknüpfungspunkt der Zurechnung bezeichnen soll.

Eine Wissenszurechnung über die Wissensorganisationspflicht setzt nicht zwingend die Rechtsfähigkeit des Zurechnungssubjekts voraus. Zwar geht § 166 Abs. 1 BGB als Norm des Stellvertretungsrechts – wie sich aus § 165 BGB ergibt – grundsätzlich von einem rechtsfähigen und zumindest beschränkt geschäftsfähigen Vertreter aus.[539] Auf die Problematik der (Teil-)Rechtsfähigkeit autonomer Systeme ist daher in diesem Zusammenhang noch an späterer Stelle der Untersuchung einzugehen.[540] Für die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht stellt sich dieses Problem aber nicht. Diese hat sich nämlich – wie gezeigt – als Rechtsfortbildung *extra legem* derart von der Regelung des § 166 Abs. 1 BGB gelöst, dass dessen Anforderungen nicht auf die Wissensorganisationspflicht zu übertragen sind. Die Rechtsprechung hat mit dieser – wie insbesondere im Topos des aktenmäßig festgehaltenen Wissens zum Ausdruck kommt – die Wissenszurechnung argumentativ vom Personenbezug des § 166 Abs. 1 BGB gelöst und auf die Verantwortung der juristischen Person für in ihrer Sphäre vorhandene Informationen gestützt.[541] Entscheidend ist danach, dass die juristische Person Aktenwissen besitzt und dessen Nutzung nicht in ihrem Belieben steht, sondern normativen Verkehrsanforderungen unterliegt.[542] Nur technisch handelt es sich bei dieser Konzeption der Wissenszurechnung (nach wie vor) um eine Anknüpfung an einen bestimm-

---

538 Vgl. 2. Teil.
539 Hierzu etwa *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); MüKoBGB/*Schubert*, § 164 BGB Rn. 109; *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 130.
540 3. Teil, A., IV., 3.
541 Vgl. bereits 2. Teil, C., I.
542 BGHZ 117, 104 (107) (1992) unter Rekurs auf *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129).

ten menschlichen Wissensträger als Zurechnungssubjekt. Noch weiter gingen insofern *Medicus*, der von einer unmittelbaren Zurechnung des Aktenwissens ausgeht,[543] sowie *Bohrer*, demzufolge es sich nicht mehr um die Zurechnung realen Wissens, sondern eine Risikozuweisung aufgrund der zeitlichen, personellen und inhaltlichen Verfügbarkeit von Informationen handelt.[544] In diesen Modellen einer Wissenszurechnung spielt die Person des originären Wissensträgers keinerlei Rolle mehr. Die konstruktive Anknüpfung der Rechtsprechung an den jeweiligen menschlichen Angestellten als Zurechnungssubjekt war indes der Tatsache geschuldet, dass die Informationsaufnahme und -verarbeitung innerhalb der Organisation durch diesen erfolgte. Die Akten sowie später die elektronische Datenverarbeitung dienten nur der Informationsweiterleitung sowie dem Informationsabruf, d.h. dem Ausgleich der arbeitsteiligen Wissensaufspaltung durch organisationsinterne Kommunikation. Sie waren damit nur Mittel zur Wissensorganisation. Nun übernehmen autonome Systeme aber bereits die Aufgaben der Informationsaufnahme sowie der Informationsverarbeitung. Sie treten insoweit an die Stelle des Menschen. Dies rechtfertigt eine Anknüpfung der Wissenszurechnung an das autonome System als Zurechnungssubjekt.[545] Diese Anknüpfung unmittelbar an das rechtlich relevante Wissen ohne menschliche Bezugsperson vollendet damit nur die verobjektivierende Entwicklung[546] der Wissenszurechnung, die die Rechtsprechung mit der Wissensorganisationspflicht bereits argumentativ, aber noch nicht konstruktiv vollzogen hatte. Die Zurechnung von Informationen ohne deren menschliche Kenntnisnahme ist also bereits in der Wissensorganisationspflicht angelegt und wird nun mit der Anknüpfung an autonome Systeme als Zurechnungssubjekte aufgrund der gewandelten Verhältnisse „zu Ende gedacht".

---

543 *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 904 c; so auch *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (135, 137f.).

544 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129).

545 Anders jurisPK-BGB/*Lakkis*, § 199 BGB Rn. 186 unter pauschalem Hinweis auf die fehlende Rechtsfähigkeit.

546 Hierzu auch *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 171: „Die Rechtsprechung hat damit praktisch eine Objektivierung des rechtlichen Wissensbegriffs durchgeführt, der die immer stärkere Bedeutung technischer Wissensspeicher gegenüber dem menschlichen Gehirn berücksichtigt".

dd) Wissen als Zurechnungsgegenstand

Am Anfang der Überlegungen zu einer unmittelbar an autonome Systeme anknüpfenden Wissenszurechnung steht die grundlegende Frage, was bei diesen überhaupt als Wissen im rechtlichen Sinne angesehen werden kann. Die Existenz (irgend)eines rechtlich relevanten Wissens als Zurechnungsgegenstand ist nämlich Grundvoraussetzung einer jeden Wissenszurechnung. Daher bedarf der rechtliche Wissensbegriff im Kontext autonomer Systeme einer vertieften Auseinandersetzung. Während es sich bei Wissen im Fall von Menschen nämlich scheinbar um eine Selbstverständlichkeit handelt,[547] muss der im Ausgangspunkt auf Menschen bezogene Wissensbegriff für autonome Systeme erst „neu gedacht“, mit anderen Worten normativ-konstruktiv bewältigt werden. Hierzu ist zunächst an die im einleitenden Teil der Untersuchung aufgeworfenen Probleme des rechtlichen Wissensbegriffs[548] anzuknüpfen, um diesen sodann einer sachgerechten Interpretation für autonome Systeme zuzuführen.

Zahlreiche Wissensnormen stellen zudem das Wissenmüssen als die (grob) fahrlässige Unkenntnis dem Wissen gleich. Darüber hinaus ist Wissen als kognitives Element auch Bestandteil von Vorsatz und Arglist. Auch auf diese Begrifflichkeiten ist daher im Folgenden einzugehen. Dabei ist stets zu untersuchen, ob diese Merkmale als potenzielle Zurechnungsgegenstände auch beim Einsatz autonomer Systeme vorliegen können.

Die nachstehenden Ausführungen erfolgen zwar im Rahmen des Bereichs der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung. Sie gelten jedoch für sämtliche Einsatzgebiete autonomer Systeme, sodass im weiteren Verlauf der Untersuchung für den Bereich der Entscheidungsfindung sowie den Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung ebenfalls hierauf zurückgegriffen werden kann. Gerade Vorsatz und Arglist setzen – aufgrund des zusätzlich erforderlichen voluntativen Elements – ein Handeln im Zusammenhang mit dem vorhandenen Wissen voraus. Ein solches ist bei autonomen Systemen allein im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung gegeben. Die Verwirklichung von Vorsatz und Arglist ist aber auch im Zusammenwirken autonomer Syste-

---

547 Dies lässt jedenfalls die zumeist fehlende Auseinandersetzung mit dem Wissensbegriff in Untersuchungen zur Wissenszurechnung vermuten, vgl. hierzu bereits 1. Teil, D. Bereits für menschliche Zurechnungssubjekte wirft die Feststellung von Wissen (bzw. Wissenmüssen) als Vorfrage der Wissenszurechnung jedoch bei näherer Untersuchung zahlreiche Probleme auf, vgl. nur *Buck*, Wissen, 2001, S. 31–102.

548 1. Teil, D., I.

me mit menschlichen Angestellten derselben Organisation zu beurteilen. Hier stellt sich die für die Wissenszurechnung in arbeitsteiligen Organisationen typische und dennoch höchst problematische Frage nach der Zurechnung von Wissen und Handeln zweier unterschiedlicher Zurechnungssubjekte, bekannt als „gespaltene Arglist“, in neuem Gewand.

(1) Wissen

(a) Problematik bei autonomen Systemen

In der KI, die sich als Teilbereich der Informatik mit autonomen Systemen als Forschungsgegenstand beschäftigt, ist der Wissensbegriff im Kontext solcher Systeme weithin geläufig. So enthält etwa die Architektur der Systeme eine sogenannte Wissensbasis, in der das Wissen des Systems gespeichert wird. Aufgrund von Methoden des maschinellen Lernens sind die Systeme zudem in der Lage, selbständig Wissen zu generieren.[549] Auch in der Rechtswissenschaft, in der insofern allerdings eine autonome Begriffsbildung zu erfolgen hat,[550] wird der Begriff des Wissens zunehmend vom Menschen losgelöst verstanden.[551] In der Regel fehlen hier aber Überlegungen dazu, wie das rechtlich relevante Wissen als Zurechnungsgegenstand in diesen Fällen zu bestimmen ist. Andernorts wird hingegen nach wie vor auf den biologisch-zerebralen Bezug von Wissen insistiert, das daher nur bei Menschen vorliegen könne.[552] Auf Datenträgern oder in Systemen gespeicherte Informationen würden danach erst mit ihrem Abruf zum Wissen einer natürlichen Person.[553] Dies mag auch für den Fall zutreffend sein, dass Systeme den Menschen allein bei der Wissensorganisation im Unternehmen, also bei Weiterleitung und Abruf menschlich wahrgenommener Informationen, unterstützen.[554] Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, ersetzen autonome Systeme den Menschen

549 Hierzu bereits 1. Teil, D., III.

550 *Wank*, Begriffsbildung, 1985, S. 79; hierzu auch *Teubner* in Grundmann/Thiessen (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, 2015, 145 (160f.).

551 Etwa bereits das Aktenwissen bei *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (14); *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (135–139); ferner *Heidrich*, Wissen, 2001, S. 240: „rein maschinelles Wissen“; ähnlich *Bott*, Wissenszurechnung, 2000, S. 5f.

552 *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (173f.); *Warto*, Wissenszurechnung, 2015, S. 15.

553 *Warto*, Wissenszurechnung, 2015, S. 15.

554 2. Teil, C., I. und III.

aufgrund der Komplexität der Informationsverarbeitung zunehmend aber bereits bei der Beschaffung und Auswertung von Informationen. Sie treten somit funktional als Wissensträger an dessen Stelle. Ein Festhalten am biologisch-zerebralen Bezug des Wissens führt daher in diesen Situationen unweigerlich dazu, dass Unternehmen das in autonomen Systemen vorhandene Wissen zu ihrem wirtschaftlichen Vorteil nutzen können, ohne hierfür die reziproke rechtliche Verantwortung übernehmen zu müssen. Wegen der funktionalen Äquivalenz der Informationsverarbeitung durch Mensch und System erscheint eine Wissenszurechnung – auch – im letzteren Fall und damit eine Gleichbehandlung der beiden Sachverhalte somit als eine Frage juridischer Gerechtigkeit.[555] Es bedarf daher der Herausbildung funktionaler Begriffsäquivalente für autonome Systeme zu den – im Ursprung – auf Menschen bezogenen Begrifflichkeiten des Wissens und Wissenmüssens.[556] Diesem Bemühen kommt zugute, dass der Gesetzgeber den Wissensbegriff als bekannt vorausgesetzt und seine Entfaltung der Rechtswissenschaft übertragen hat, die dabei auch sich wandelnden technischen und wirtschaftlichen Verhältnissen Rechnung tragen soll.[557] Zudem sind autonome Systeme dank ihrer Architektur tatsächlich mit kognitiven Fähigkeiten ausgestattet. Anders als bei Haftung und Vertragsschluss, bei denen Verschuldens- sowie Geschäftsfähigkeit stets ein voluntatives Element fordern und damit ethisch belastete Diskussionen über Selbstbestimmung und Verantwortlichkeit autonomer Systeme entfachen,[558] ist die rechtliche Konstruktion von Wissen als rein kognitivem Element daher durchaus naheliegend.

---

555 So auch zur Haftung für autonome Systeme *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (188); zustimmend *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (719).

556 So zum Verschulden im Bereich der Haftung *Hacker*, RW 2018, 243 (259); *Zech*, ZfPW 2019, 198 (211f.).

557 So bereits *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 6.

558 Hierzu *Kluge/Müller*, InTeR 2017, 24 (26). Daher wird die (analoge) Anwendung der §§ 164ff. BGB mangels Fähigkeit des Systems zur Abgabe einer eigenen Willenserklärung überwiegend abgelehnt, vgl. etwa *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 69; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (354); *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 183; *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 131. Auch eine (analoge) Anwendung des § 278 BGB wird vielfach unter Verweis auf die fehlende Verschuldensfähigkeit der Systeme abgelehnt, vgl. Staudinger/*Caspers*, § 278 BGB Rn. 5; *Foerster*, ZfPW 2019, 418 (431); *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 131; MüKoBGB/*Grundmann*, § 278 BGB Rn. 46; *Grützmacher*, CR 2016, 695 (697); *Günther*, Roboter, 2016, S. 84; *Günther/Böglmüller*, BB 2017, 53 (55); *Horner/Kaulartz*, CR 2016, 7; *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (720); *Köhler*, AcP 182 (1982), 126 (168f.); *Lieser*, JZ 1971, 759 (761); *Schaub*, JZ 2017, 342 (343).

Die bestehenden Definitionen des rechtlichen Wissensbegriffs erweisen sich hierfür aber als nicht besonders hilfreich: Sie enthalten keinen eigenständigen Erkenntnisgewinn und knüpfen zudem an die menschliche Bewusstseinslage an.[559] Der fehlende Erkenntnisgewinn bestehender Definitionen zum Wissensbegriff ist dabei der Tatsache geschuldet, dass es nicht möglich ist, einen einheitlichen Inhalt des Begriffs „Wissen“ oder – in der Terminologie des Gesetzes – „Kenntnis“ festzulegen, der im gesamten Zivilrecht Geltung beanspruchen kann.[560] Dies ist der Methode juristischer Begriffsbildung geschuldet. Rechtsbegriffe werden im Hinblick auf das verfolgte Regelungsziel bzw. die Rechtsfolge einer Norm – also funktional – gebildet.[561] Das Tatbestandsmerkmal der Kenntnis bewirkt in den jeweiligen Wissensnormen aber unterschiedlichste Rechtsfolgen. Es führt zum Beginn von Fristen (etwa § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB), zum Ausschluss eines Rechtserwerbs (etwa § 892 Abs. 1 S. 1 BGB) oder zu einer Verschlechterung der Rechtsstellung des Wissenden (etwa § 442 Abs. 1 S. 1 BGB).[562] Die Vielfalt der Rechtsfolgen und damit Funktionen des rechtlichen Wissens wirkt sich auf dessen jeweilige normspezifische Anforderungen aus und verhindert so eine einheitliche Begriffsbildung. Es geht daher darum, den Wissensbegriff wissensnormabhängig zu definieren und dann auf den gegebenen Sachverhalt anzuwenden. Dabei ist der von der jeweiligen Wissensnorm geforderte Kenntnisstand mit dem Kenntnisstand des konkreten Wissensträgers zu vergleichen. Hinsichtlich dieses methodischen Vorgehens bestehen aber durchaus Gemeinsamkeiten zwischen den einzelnen Wissensnormen.[563] Für die weitere Untersuchung steht daher weniger die einheitliche Definition von Wissen als die Erarbeitung einer Methode für dessen Feststellung im Mittelpunkt.

Die Anknüpfung bestehender Wissensdefinitionen an die menschliche Bewusstseinslage verstellt den Blick auf die Anwendbarkeit des Wissensbegriffs auf autonome Systeme. Über ein Bewusstsein in diesem Sinne verfügt nämlich nur die sogenannte starke KI, die bislang technisch nicht realisierbar ist.[564] Der deutlich funktionalere Wissensbegriff der Wirtschafts-

---

559 Hierzu bereits 1. Teil, D., I.

560 So zu Recht *Schrader*, Wissen, 2017, S. 387.

561 *Wank*, Begriffsbildung, 1985, S. 90–92; ähnlich *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 204.

562 Vgl. die Übersicht bei *Medicus*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 4 (4f.) sowie bereits 1. Teil, A.

563 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 390.

564 1. Teil, C., I. Wohl allein deswegen lehnt *Biermann*, Wissenszurechnung, 2019, S. 21 autonome Systeme als Zurechnungssubjekte (noch?) ab.

wissenschaften rückt dagegen – vor dem Hintergrund der Wissenserzeugung sowie des Wissenstransfers – unter Heranziehung der Regeln der Semiotik die Entstehung des Wissens aus Daten und Informationen in den Vordergrund. Mit dieser Zergliederung des Wissens schafft er eine funktionale Vergleichbarkeit von menschlichen und systemischen Kognitionsprozessen.[565] Denn sowohl Menschen als auch autonome Systeme empfangen Daten unterschiedlichster Art.[566] Dabei steigt die Menge der vorhandenen Daten aufgrund der technischen sowie wirtschaftlichen Rahmenbedingungen exponentiell an (Big Data). Informationen ergeben sich aus diesen Daten aber nur bei deren Verknüpfung mit einer Bedeutung oder Einordnung in einen Kontext. Der Begriff der Information umfasst daher stets eine bestimmte Menge von Daten unter Berücksichtigung deren Informationsgehalt für den Empfänger, unabhängig davon, ob es sich hierbei um einen Menschen oder ein System handelt. Diese Informationen werden mit ihrer Kenntnisnahme oder – funktionsäquivalenter – Verarbeitung in den Kenntnisstand des Menschen bzw. des autonomen Systems aufgenommen und so – in Vernetzung mit anderen Informationen – zu Wissen. Das Verständnis auch rechtlich relevanten Wissens als Informationszusammenhang ermöglicht somit eine funktionsäquivalente Anwendung des Wissensbegriffs auf Menschen und autonome Systeme.

Diese beiden – für die anzustellende Untersuchung zentralen – Aspekte des Wissensbegriffs finden in *Schraders* Habilitationsschrift zum „Wissen im Recht“ Berücksichtigung. Dieser weist dort auf die Relativität des Wissensbegriffs hin und versteht Wissen (des Menschen) unter Heranziehung der wirtschaftswissenschaftlichen Begrifflichkeiten als Informationszusammenhang.[567] Auf diese Weise gelangt er zu einer Methode der „Definition des Gegenstandes der Kenntnis und Bestimmung des Kenntnisstandes als rechtlich relevantes Wissen“, die sich aufgrund ihrer Funktionalität hervorragend auch für die Anwendung des Wissensbegriffs auf autonome Systeme eignet. Diese Methode soll daher im Folgenden für die Untersuchung fruchtbar gemacht werden. Hierzu ist zunächst auf *Schraders* ursprünglichen Ansatz einzugehen, der die Anwendung des rechtlichen Wissensbegriffs auf Menschen zum Gegenstand hat. In einem zweiten Schritt

---

565 1. Teil, D., II.

566 Diese lassen sich etwa anhand des Datentyps (binär, nominal, ordinal, metrisch und textuell), des datengenerierenden Prozesses (Umfragedaten, Sensordaten) oder des Entstehungsbereichs (Finanzdaten, Maschinendaten) einteilen, vgl. hierzu *Datenethikkommission*, Gutachten, 2019, S. 52.

567 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 12f., 387–390, 456f. sowie passim.

kann dann die Übertragung dieses Ansatzes auf autonome Systeme erfolgen.

(b) Der Ansatz Schraders

Aufgrund der Relativität des Wissensbegriffs sowie der dadurch bedingten Unmöglichkeit dessen einheitlicher Definition weist *Schrader* auf eine zentrale Gemeinsamkeit hin. Danach stellen sich bei seiner Anwendung regelmäßig zwei Fragen: „Was ist das rechtlich relevante Wissen (Definition des Tatbestandsmerkmals „Wissen“)? Wie wird das Vorliegen des Wissens bestimmt (Bestimmung des Vorliegens des tatbestandlichen Wissens)?“[568] Beide Fragen seien strikt voneinander zu trennen, hingen aber konsekutiv miteinander zusammen.[569] *Schraders* Untersuchung verfolgt daher das Ziel, dem im Zivilrecht relevanten Wissen unterschiedlichster Tatbestände mehr Konturen zu verleihen und dadurch die Definition und Bestimmung des rechtlich relevanten Wissens vorhersehbarer und klarer zu gestalten. Es geht ihm um die Entwicklung einer Methode, die Anforderungen an das tatbestandlich vorausgesetzte Wissen zu definieren und anschließend anhand des Einzelfalls zu bestimmen, ob dieses Wissen vorliegt.[570] Hierzu fasst *Schrader* den von der jeweiligen Wissensnorm geforderten Kenntnisstand als Informationszusammenhang auf, der als solcher mit dem Kenntnisstand der betroffenen Person zu vergleichen sei.[571] Dieser Vorgang erfolgt in drei streng voneinander zu trennenden Schritten:

Im ersten Schritt der Prüfung ist der Gegenstand zu definieren, auf den sich die Kenntnis in der einschlägigen Wissensnorm bezieht. Es handelt

568 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 15.

569 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 15, 17.

570 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 18. Hierzu überträgt er eine aus dem Patentrecht bekannte Methode zur Beurteilung erfinderischer Tätigkeit (§ 4 S. 1 PatG) als Voraussetzung patentrechtlichen Schutzes auf das allgemeine Zivilrecht, vgl. insb. S. 18–20, 417–423; ausführlich zu dieser Methode S. 21–93. Zwar könnte man dem methodischen Vorgehen *Schraders* vorwerfen, die verfahrensmäßigen Unterschiede zwischen Patentrecht (vom Offizialprinzip beherrschte Ermittlung der Voraussetzungen eines Verwaltungsakts) und allgemeinem Zivilrecht (Entstehung und Erlöschen subjektiver Rechte zwischen privaten Akteuren) nicht kritisch berücksichtigt zu haben; dem Wert des Ansatzes für die hier anzustellende Untersuchung ist dies jedoch nicht abträglich.

571 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 456f. Informationen wiederum würden sich aus Daten zusammensetzen, die in einem Kontext stehen, der regelmäßig durch deren Relevanz für eine bestimmte Rechtsfolge begründet wird, vgl. S. 12.

sich dabei um eine abstrakte Rechtsfrage.[572] Die exakte Definition des Gegenstandes der Kenntnis ist die Zielvorgabe für die nachfolgenden Schritte und fungiert als eine Vergleichsgröße im Rahmen der Subsumtion. Hier hat der Rechtsanwender die Informationsdichte festzulegen, die gegeben sein muss, um den Gegenstand der Kenntnis hinreichend zu umreißen.[573] Dabei ist zu beachten, dass die Wissensnormen selten an reine Tatsachenkenntnis anknüpfen. Meist müssen die Tatsachen erst in einen rechtlich relevanten Kontext gebracht werden.[574] Setzt die Wissensnorm gar Rechtskenntnis voraus, bezieht sich die Kenntnis nicht (nur) auf eine Tatsache, sondern umfasst die rechtliche Bewertung bekannter Tatsachen.[575] In diesem Fall muss der Rechtsanwender festlegen, welche Informationen dem Normadressaten bekannt sein müssen und welche Folgerungen er aus diesen gezogen haben muss.[576] Der erste Schritt ist erst abgeschlossen, wenn ein subsumtionsfähiger Begriff definiert ist, der die Einzelinformationen enthält, die einer Person bekannt sein müssen, damit die tatbestandlichen Anforderungen des Merkmals der Kenntnis erfüllt sind.[577]

Im zweiten Schritt sind sodann diejenigen Informationen zu bestimmen, die dem Betroffenen tatsächlich bekannt sind. Dies sind vor allem Informationen, über die er aus Sicht des Rechtsanwenders – aufgrund eines Geständnisses des Betroffenen oder deren Mitteilung durch einen Dritten – nachweislich verfügt. Bei dieser Stufe des Prüfungsvorgangs handelt es sich um eine Tatfrage.[578] Bei der Zusammenstellung der Informationen ist darauf zu achten, dass sich die Ermittlung auf die dem Betroffenen tatsächlich bekannten Informationen beschränkt.[579] Von zentraler Bedeutung ist hierbei Folgendes: Eine der Person bloß *verfügbare* Information darf nicht mit deren Kenntnis gleichgesetzt werden. Die Aufnahme einer Information in den Kenntnisstand, also das Wissen der jeweiligen Person, erfolgt vielmehr (erst) mit dem Verstehen der Information. Dies geschieht durch deren Verbindung mit bereits bekannten und verstandenen Informatio-

---

572 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 103.
573 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 414.
574 Im Fall des § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Kenntnis „von den den Anspruch begründenden Umständen und der Person des Schuldners") müssen etwa die bekannten Tatsachen in den Kontext des verjährenden Anspruchs gebracht werden, vgl. *Schrader*, Wissen, 2017, S. 16.
575 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 16.
576 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 415.
577 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 424.
578 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 114.
579 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 415.

nen. Jede Verarbeitung einer Information zu Wissen bedeutet daher, dass die Information in einen Zusammenhang mit dem Vorbekannten gebracht wird. Daher sind bei der Ermittlung des Kenntnisstandes auch bereits bekannte Informationen sowie Fähigkeiten des Betroffenen zu berücksichtigen. Diese bilden den Kontext, in den eine Information gestellt wird.[580]

Erst im letzten Schritt der Prüfung ist der im ersten Schritt definierte Gegenstand der tatbestandlich geforderten Kenntnis mit den im zweiten Schritt festgestellten, dem Betroffenen bekannten Informationen zu vergleichen. Hierzu ist zunächst ein Gesamtvergleich der beiden Kenntnisstände vorzunehmen. Kennt der Betroffene sämtliche im ersten Schritt geforderten Informationen, erübrigt sich jegliche weitere Wertung. Er besitzt zweifellos die von der Wissensnorm geforderte Kenntnis. In den meisten Fällen trifft dies nicht zu. Dem Betroffenen sind hier vielmehr zahlreiche einzelne Informationen bekannt, die sich zwar nicht mit dem gesetzlich geforderten Kenntnisstand decken, aber in engem sachlichem Zusammenhang mit diesem stehen. In diesem Fall ist ein wertender Vergleich zwischen den beiden Kenntnisständen anhand der Einzelinformationen vorzunehmen.[581] Dabei muss folgende zentrale Frage beantwortet werden: *Würde* die betroffene Person, deren Kenntnisstand zu ermitteln ist, in der Situation, in der sie über den Sachverhalt nachdenkt, den die Norm zugrunde legt und tatbestandlich die Kenntnis voraussetzt, ausgehend von den ihr bekannten Einzelinformationen zu dem Gegenstand der geforderten Kenntnis gelangen, wenn sie dabei auf ihr allgemeines und besonderes Fakten- und Erfahrungswissen zurückgreift? Die Formulierung dieser Frage zielt darauf ab, die üblicherweise erwartbare Aktualisierung des Kenntnisstandes („würde“) von der Formulierung von Sorgfaltsanforderungen („könnte“) abzugrenzen, um auf diese Weise die Grenze zwischen positiver Kenntnis und fahrlässiger Unkenntnis zu wahren.[582] Ausgangspunkt der Frage ist die (hypothetische) Reflexion des Betroffenen über den tatbestandlichen Sachverhalt.[583] Wissen bzw. Kenntnis des Betroffenen ist (nur) dann anzunehmen, wenn der Abstand zwischen den beiden innerhalb der vorangegangenen Prüfschritte aufgestellten Vergleichsgrößen, also dem gesetzlich geforderten Kenntnisstand sowie dem beim Betroffenen festgestellten Kenntnisstand, gering genug ist. Maßgeblich hierfür ist, ob der Be-

580 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 425–427, 431.
581 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 415f.
582 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 427, sowie ausführlich S. 428–433.
583 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 412.

troffene Anlass hatte, ausgehend von den ihm bekannten Einzelinformationen und anlässlich der situationsbedingten Aktualisierung seines Kenntnisstandes in die Richtung des tatbestandlich geforderten Gegenstandes der Kenntnis zu denken.[584] Bei diesem Prüfungsschritt handelt es sich um eine Rechtsfrage.[585]

(c) Übertragung auf autonome Systeme

Die dreistufige Prüfungsmethode *Schraders* zur Definition des tatbestandlich vorausgesetzten Wissens und Bestimmung seines Vorliegens im Einzelfall kann auch für autonome Systeme fruchtbar gemacht werden. Ihre Übertragung ermöglicht die Anwendung des Tatbestandsmerkmals der Kenntnis auf autonome Systeme.

Dabei bestehen hinsichtlich des ersten Prüfungsschritts keine Unterschiede zur Anwendung beim Menschen. Die Definition des tatbestandlichen Gegenstands der Kenntnis als Informationszusammenhang erfolgt gerade abstrakt. Daher ist auf dieser Stufe auch keine Rücksicht darauf zu nehmen, ob es sich beim Wissensträger im Einzelfall um einen Menschen oder ein autonomes System handelt.

Im zweiten Schritt sind diejenigen Informationen zu bestimmen, die dem autonomen System „bekannt“ sind. An dieser Stelle ist der zentrale Aspekt dieses Prüfungsschritts nochmals in Erinnerung zu rufen: Die bloße *Verfügbarkeit* einer Information darf nicht mit deren Kenntnis gleichgesetzt werden. Ihre Aufnahme in den Kenntnisstand erfolgt – bei Menschen – erst mit dem Verstehen der Information. Das Pendant hierzu ist bei autonomen Systemen die *Verarbeitung* der Information. Autonome Systeme haben im mehrdimensionalen Informationsnetzwerk Zugriff auf unterschiedlichste Informationen. Diese können sich unternehmensintern, unternehmensextern, etwa in einer Cloud, oder gar unternehmensübergreifend innerhalb eines Netzwerks oder auf einer Plattform befinden. Sie können aber auch über das Internet für jedermann frei verfügbar sein. Eine in diesem mehrdimensionalen Netzwerk nur verfügbare Information ist aber noch nicht zum Kenntnisstand des Systems zu zählen. Die Aufnahme in diesen erfolgt erst mit der Verarbeitung der Information. Erst durch diesen Vorgang werden aus Daten aufgrund deren Kontextualisierung mit bereits verarbeiteten Informationen überhaupt Informationen. Durch die

584 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 429f.
585 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 114.

Verbindung der Informationen untereinander entstehen wiederum neue Informationen. Gerade im Internet (aber gegebenenfalls auch in der Wissensbasis des Systems) vorhandene abstrakte Informationen (wie Fachwissen) gelangen erst auf diese Weise überhaupt zu rechtlicher Relevanz. So stehen dem System etwa über die Enzyklopädie *Wikipedia* derzeit über 53 Millionen Artikel zur Verfügung.[586] Diese enthalten noch weit mehr Einzelinformationen. Doch sind diese Informationen aufgrund des fehlenden Einzelfallbezugs für sich genommen nicht *rechtlich* relevant. Sie werden dies erst durch ihre Verbindung mit anderen konkreten, einzelfallbezogenen Informationen. Hierzu werden sie vom autonomen System anlassbezogen abgerufen und verarbeitet. Eine Information ist daher erst ab ihrer Verarbeitung dem System bekannt.

Unzutreffende Informationen bereiten dabei keine Schwierigkeiten. Sie können vom System generiert werden, wenn die zugrunde liegenden Daten fehlerhaft sind oder aber das System selbst einen Fehler hat. Da die Wissensnormen das Wissen aber stets auf einen objektiv gegebenen Tatbestand beziehen, schadet nur dessen (zutreffende) Kenntnis. Fehlerhafte Informationen über einen objektiv nicht gegebenen Gegenstand können daher nicht zu Wissen, sondern allenfalls zu einem Irrtum führen. An einen solchen knüpfen Wissensnormen (für die positive Kenntnis) aber gerade nicht an.

Deutlich problematischer erweist sich die Nachweisbarkeit der vom System verarbeiteten Informationen. Auch wenn die Befassung mit Beweisfragen ausgeklammert wurde,[587] sind hierzu einige knappe Ausführungen angezeigt, da es sich um eine bedeutende Schnittstelle der Arbeit zum Zivilprozess handelt. Auch für das Tatbestandsmerkmal des Wissens gilt die ungeschriebene Grundregel: Der Anspruchsteller trägt die Beweislast für die rechtsbegründenden, der Anspruchsgegner für die rechtshindernden, rechtsvernichtenden und rechtshemmenden Tatbestandsmerkmale, – kurz – jede Partei für die Voraussetzungen der ihr günstigen Norm.[588] Anderes gilt nur für die Wissensnormen, die ausdrücklich gesetzliche Beweislastregeln enthalten.[589] Die Schwierigkeit der Beweisführung – im Fall von Menschen als Wissensträgern – liegt nun darin, dass es sich bei Wissen um

586 *Statista*, Anzahl der Artikel bei Wikipedia in den Jahren 2002 bis 2020, https://de.statista.com/statistik/daten/studie/195081/umfrage/anzahl-der-artikel-auf-wikipedia-weltweit/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

587 1. Teil, B.

588 So schon *Rosenberg*, Beweislast, 5. Aufl. 1965, S. 90f., 98f.; ferner Musielak/Voit/*Foerste*, § 286 ZPO Rn. 34–36; MüKoZPO/*Prütting*, § 286 ZPO Rn. 113–116.

589 *Buck*, Wissen, 2001, S. 49 mit Beispielen.

eine innere Tatsache handelt, die nur mittels eines Geständnisses des Betroffenen oder mithilfe eines Indizienbeweises zu beweisen ist.[590] Bei autonomen Systemen sind die von diesen verarbeiteten Informationen dagegen keine inneren Tatsachen mehr, da sie nicht dem menschlichen Innenleben, sondern der Außenwelt angehören. Es handelt sich bei diesen daher um äußere Tatsachen. Dennoch sind sie für die der Organisation gegenüberstehende Partei mangels Zugriffs auf das autonome System nicht zu erkennen, sodass auch hier meist nur eine Beweisführung über Indizien möglich sein wird. Andererseits bereitet der Zugriff auf diese Informationen der Organisation selbst – gerade im Fall der Protokollierung der verarbeiteten Informationen – keine großen Schwierigkeiten.[591]

Angesichts dieser Umstände dürften bei autonomen Systemen daher regelmäßig die Grundsätze der sekundären Darlegungslast eingreifen. Danach obliegt der nicht beweisbelasteten Partei eine gesteigerte Substantiierungslast, wenn die an sich beweisbelastete Partei außerhalb des für ihren Anspruch erheblichen Geschehensablaufs steht und deshalb die maßgeblichen Tatsachen nicht kennt, während diese der Gegenseite bekannt und ihr daher nähere Angaben hierzu zumutbar sind.[592] Diese Grundsätze hat die Rechtsprechung bereits bisher bei Wissensfragen innerhalb arbeitsteiliger Organisationen angewendet.[593] Aufgrund des nun noch drastischeren Informationsgefälles zwischen Organisation und Vertragspartner wird daran erst recht bei der Feststellung der von autonomen Systemen verarbeiteten Informationen festzuhalten sein. Erfüllt die Organisation die an sie gestellten Anforderungen nicht durch detaillierte Darlegung der Unrichtigkeit der von ihr bestrittenen Behauptung, sondern begnügt sich mit einfachem Bestreiten, gilt die Behauptung nach § 138 Abs. 3 ZPO als zugestan-

---

590 *Buck*, Wissen, 2001, S. 51f.; MüKoZPO/*Prütting*, § 284 ZPO Rn. 41; Saenger/*Saenger*, § 284 ZPO Rn. 9.

591 Zur Bedeutung einer Protokollierung für Beweisfragen *Stürner*, FS Picker, 2010, 809 (817f.); *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 370. Die *Datenethikkommission*, Gutachten, 2019, S. 190 schlägt – wohl nicht zuletzt deswegen – aus regulatorischer Sicht für bestimmte autonome Systeme Dokumentations- und Protokollierungspflichten vor. Auch *Lohmann*, AJP 2017, 152 (159) und *Martini*, JZ 2017, 1017 (1022) sprechen sich für eine Protokollierung der Programmabläufe aus.

592 BGHZ 100, 190 (195f.) (1987); 140, 156 (158f.) (1998); 163, 209 (214) (2005).

593 BGHZ 193, 67 (77f.) (2012); *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 171; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (176); MüKoBGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 46. Auch BGH NZI 2020, 223 (225) tendiert – wenn auch nicht explizit – in diese Richtung. Für die Wissenszurechnung im Konzern *Schüler*, Wissenszurechnung, 2000, S. 195f., 274.

den.[594] Ein *non liquet* geht hier aber dennoch zu Lasten der beweisbelasteten Partei.

Anders wäre dies nur im Fall einer Beweislastumkehr. Eine solche setzt als Abweichung von der Beweislast des Gesetzes aber dessen Fortbildung voraus und kommt daher nur in seltenen Fallgruppen in Betracht. Keinesfalls darf sie aus einzelfallbezogenen Billigkeitserwägungen, sondern nur als generelle Regelbildung erfolgen.[595] Völlig fernliegend ist sie nicht. So hat der Bundesgerichtshof in der *Hühnerpestentscheidung* die Beweislastumkehr im Bereich der Produzentenhaftung auch darauf gestützt, dass der Produzent „näher daran" sei, den Sachverhalt aufzuklären, das Risiko der Beweislosigkeit daher seiner Sphäre zuzuordnen sei.[596] Dem Geschädigten wurde die Beweislast mit der Erwägung abgenommen, die Größe des Betriebs, dessen komplizierte, verschachtelte, auf Arbeitsteilung beruhende Organisation sowie verwickelte technische, chemische oder biologische Vorgänge würden es diesem praktisch unmöglich machen, die Ursache des Fehlers aufzuklären. Der Grund hierfür liege in der Risikosphäre des Produzenten, der diese kraft seiner Organisation beherrsche.[597] Diese Gründe für eine Beweislastumkehr treffen auch für die Wissenszurechnung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen, insbesondere die Situation der Feststellung der vom autonomen System verarbeiteten Informationen zu. Daher wird hier über eine Beweislastumkehr jedenfalls nachzudenken sein.[598] Als Rechtsfortbildung sind an eine solche aber strenge Voraussetzungen zu knüpfen. Sie ist zudem fundiert zu begründen.

Deutlich wird somit jedenfalls, dass gerade aufgrund der Metamorphose des Wissens bei autonomen Systemen von einer inneren in eine äußere Tatsache Möglichkeiten vorhanden sind, die prekäre Lage der beweisbelasteten Partei zu entschärfen. Möglicherweise können diesbezüglich auch Er-

594 MüKoZPO/*Prütting*, § 286 ZPO Rn. 106.

595 MüKoZPO/*Prütting*, § 286 ZPO Rn. 122, 131.

596 BGHZ 51, 91 (105) (1968). Die Nähe algorithmengesteuerter Verfahren zur Produzentenhaftung betont auch *Martini*, JZ 2017, 1017 (1023f.), der sich daher für eine Beweislastumkehr – allerdings im Kontext der Haftung für autonome Systeme – ausspricht.

597 BGHZ 51, 91 (105f.) (1968); hierzu auch MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 1014.

598 Skeptisch im Allgemeinen für die Wissenszurechnung *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 172–174. Deren Erwägungen stützen sich aber u.a. auf die Tatsache, dass der Beweis des Nichtwissens als negativer Tatsache für die Organisation ebenso schwer zu führen ist; dies dürfte – jedenfalls bei entsprechender Protokollierung – für autonome Systeme anders zu beurteilen sein.

kenntnisse aus dem weiter fortgeschrittenen Bereich der Haftung für autonome Systeme fruchtbar gemacht werden.[599]

Im letzten Schritt der dreistufigen Prüfung ist auch bei autonomen Systemen der im ersten Schritt definierte Gegenstand der Kenntnis als Informationszusammenhang mit den im zweiten Schritt festgestellten, vom System verarbeiteten Informationen abzugleichen. Hierzu ist zunächst ein Gesamtvergleich der beiden Kenntnisstände vorzunehmen. Fällt dieser negativ aus, ist auch für das autonome System ein wertender Vergleich zwischen den beiden Kenntnisständen anhand der Einzelinformationen durchzuführen. Diese Vorgehensweise gelingt problemlos, wenn Wissensnormen reine Tatsachenkenntnis verlangen.[600] Diese ergibt sich ohne Weiteres aus den vom System verarbeiteten Informationen. Auch die teilweise probabilistische Generierung von Informationen[601] ist bei näherer Betrachtung keine dem Recht unbekannte Eigentümlichkeit derartiger Systeme. So wie das System im einführenden Beispiel des Versicherungsantrags zur Information über die Asthmaerkrankung der Versicherungsnehmerin nur mit einer achtzigprozentigen Wahrscheinlichkeit gelangt, haben auch Menschen kein „sicheres“ Wissen. Absolut sicheres Wissen gibt es nicht.[602] Wenn das Gesetz an Kenntnis anknüpft, verlangt es daher keine sichere, über jeden Zweifel erhabene Kenntnis.[603] Kenntnis setzt also gerade nicht die von allen Zweifeln befreite Gewissheit der Existenz oder Nichtexistenz eines Tatbestandes voraus.[604] Das Maß der erforderlichen Sicherheit hängt dabei vom Zweck der einschlägigen Wissensnorm ab und kann damit durchaus variieren.[605] Folglich kann eine Information, die auf einer bestimmten Wahrscheinlichkeit beruht, durchaus für die Annahme von Kenntnis ausreichen. Dies ist eine Frage der Wertung. Zudem stehen hin-

---

599 Vgl. etwa die eindrücklichen Ausführungen bei *Sommer*, Haftung, 2020, S. 371–405.

600 So etwa der für das einführende Beispiel relevante § 19 Abs. 5 S. 2 VVG (Kenntnis des Gefahrumstands oder der Unrichtigkeit der Anzeige); ferner § 356 Abs. 4 S. 1 BGB (Kenntnis der Belehrung über den Verlust des Widerrufsrechts bei vollständiger Vertragserfüllung durch den Unternehmer) sowie § 442 Abs. 1 S. 1 BGB (hinsichtlich der Kenntnis von Sachmängeln).

601 Hierzu 1. Teil, D., III.

602 *Buck*, Wissen, 2001, S. 53.

603 So schon RGZ 74, 117 (120) (1910); 88, 4 (6) (1916).

604 *Sallawitz*, Gleichstellung, 1973, S. 54.

605 *Buck*, Wissen, 2001, S. 53f., 59–66, die als Beispiel die Gutglaubensvorschriften des BGB anführt, bei denen die Voraussetzungen für eine Gutgläubigkeit mit abnehmender Rechtsscheinwirkung des Vertrauenstatbestandes strenger würden, vgl. S. 59f.

ter der probabilistisch geschlussfolgerten Information weitere Informationen, deren Verbindung durch das System erst zu der relevanten Schlussfolgerung geführt hat.[606] Auch diese können aber im Rahmen des auf dieser Prüfungsstufe anzustellenden Vergleichs der Informationszusammenhänge Berücksichtigung finden. Zwar wäre ein Mensch in manchen Fällen auf den vom System erkannten Zusammenhang gar nicht aufmerksam geworden. In der Retrospektive ist der Zusammenhang aber dennoch zumeist erklärbar und somit auch einer Bewertung durch den Rechtsanwender zugänglich.

Problematisch wird der Vergleich zwischen gesetzlich gefordertem Kenntnisstand und Kenntnisstand des Systems aber, wenn die Wissensnorm mehr als bloße Tatsachenkenntnis verlangt. So müssen die Tatsachen häufig in einen rechtlich erheblichen Kontext gebracht werden.[607] Wissensnormen, die Rechtsfolgen an Rechtskenntnis knüpfen, setzen gar eine rechtliche Bewertung der bekannten Tatsachen voraus.[608] Die Algorithmen autonomer Systeme sind aber in aller Regel nicht auf die rechtliche Kontextualisierung oder gar rechtliche Bewertung von Informationen programmiert. Dies dürfte allenfalls bei Implementierung einer Art „Legal Tech-Algorithmus“ der Fall sein.[609] Die für viele Wissensnormen erforderliche Kontextualisierung oder rechtliche Bewertung erfolgt daher bei der Informationsverarbeitung durch autonome Systeme in der Regel nicht. Auch die in *Schraders* Ansatz enthaltene hypothetische, situationsbezogene Aktualisierung des Kenntnisstandes hilft daher nicht unmittelbar weiter.

Angesichts dieser Umstände bestehen für die Anwendung der Wissensnormen auf autonome Systeme grundsätzlich drei Möglichkeiten: (1) die Ablehnung der tatbestandlich geforderten Kenntnis in Fällen einer erforderlichen rechtlichen Kontextualisierung oder Rechtskenntnis; (2) der Verzicht auf diese beiden Bestandteile des rechtlichen Wissens bei autonomen

---

606 Etwa im hier gebildeten Beispiel die Angaben der Versicherungsnehmerin sowie vorhandene abstrakte medizinische Informationen.

607 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 16. Etwa in § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Kontext des verjährenden Anspruchs), § 536c Abs. 1 S. 1 BGB (Kontext der mietvertraglichen Gewährleistung) sowie § 626 Abs. 2 S. 2 BGB (Kontext des Fortbestehens des Arbeitsverhältnisses), vgl. hierzu auch *Schrader*, Wissen, 2017, S. 403–405.

608 Etwa § 173 BGB (Kenntnis des Erlöschens der Vertretungsmacht), § 407 Abs. 1 BGB (Kenntnis der Abtretung), §§ 814, 819 Abs. 1 BGB (Kenntnis des fehlenden Rechtsgrundes) sowie § 892 Abs. 1 S. 1 BGB (Kenntnis der Unrichtigkeit des Grundbuchs).

609 Eingehend hierzu *Hoch*, AcP 219 (2019), 646; ferner *Hähnchen u.a.*, JuS 2020, 625.

Systemen; oder (3) die Konstruktion eines funktionsäquivalenten Maßstabs.[610] Die Ablehnung der tatbestandlich geforderten Kenntnis ist vordergründig die konsequenteste Lösung. Man hat in diesem Fall jedenfalls das Argument auf seiner Seite, die geforderte rechtliche Kontextualisierung bzw. Bewertung werde *de facto* nun einmal nicht vorgenommen. Diese Lösung hat jedoch eine enorme Regelungslücke zur Folge. Viele Wissensnormen könnten dann nämlich auf autonome Systeme keine Anwendung finden. Dies ermöglicht der Organisation die Externalisierung der mit dem Einsatz von autonomen Systemen verbundenen Risiken. Bei funktionaler Ersetzung menschlicher Angestellter durch die Systeme gelingt der Organisation nämlich die Nutzung der von diesen verarbeiteten Informationen, ohne hierfür rechtlich einstehen zu müssen. Folglich ist diese Lösung abzulehnen. Andererseits ist auch der schlichte Verzicht auf die rechtliche Kontextualisierung bzw. Bewertung im Fall autonomer Systeme zu weitgehend. Dieser hätte nämlich die vollständige Gleichsetzung von Tatsachen- und Rechtskenntnis zur Folge. Die autonome Systeme einsetzende Organisation stünde damit ohne ersichtlichen Grund schlechter als im Fall des Einsatzes menschlicher Angestellter. Das würde den Einsatz dieser gesamtgesellschaftlich durchaus wünschenswerten Innovation in Unternehmen infrage stellen. Das Recht würde auf diese Weise zum Innovationshindernis.

Vorzugswürdig im Sinne einer innovationsermöglichenden Rechtsfortbildung ist daher die Begrenzung der Annahme von (Rechts-)Kenntnis mithilfe eines entsprechenden Maßstabs, der der funktionalen Äquivalenz des Einsatzes von Mensch und System gerecht wird. Hierzu kann die deutlich fortgeschrittenere Diskussion im Bereich der Haftung für autonome Systeme fruchtbar gemacht werden. Dort stellt sich nämlich eine ähnlich gelagerte Problematik: Aufgrund der fehlenden Verschuldensfähigkeit autonomer Systeme werden für die Anwendung des § 278 BGB auf ebenjene Verschuldensäquivalente benötigt.[611] Als solche werden ein *anthropoparalleler* sowie ein *systembezogener* Maßstab diskutiert.[612] Während der anthropoparallele Maßstab sich die Aktion des autonomen Systems als Handlung

610 Zu diesen Optionen für die Anwendung des Verschuldens auf autonome Systeme im Bereich der Haftung *Hacker*, RW 2018, 243 (256–265).

611 *Hacker*, RW 2018, 243 (259); *Sommer*, Haftung, 2020, S. 137; *Zech*, ZfPW 2019, 198 (211f.).

612 Hierzu bereits *Wolf*, JuS 1989, 899 (902); ferner *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 188f.; im Kontext autonomer Systeme *Hacker*, RW 2018, 243 (259–265); *Sommer*, Haftung, 2020, S. 137f. Zu einem systembezogenen Maßstab für (nicht-autonome) Systeme bereits *Brunner*, Computerfehlleistungen, 1970, S. 102–107.

des menschlichen Geschäftsherrn (bei Gesellschaften derer Organe) denkt und anhand dieser (hypothetischen) Handlung die Frage des Verschuldens beantwortet, stellt der systembezogene Maßstab auf ein Zurückbleiben des Systems hinter technischen Standards ab.[613] Ein systembezogener Maßstab hilft aber für die Frage der rechtlichen Kontextualisierung oder Bewertung von Informationen gerade nicht weiter, da autonome Systeme diese schließlich derzeit nicht vornehmen. Er würde somit etwas voraussetzen, das er gerade zu ersetzen sucht und sich somit als Zirkelschluss erweisen.[614] Für die *rechtliche Kontextualisierung und Bewertung* von Informationen muss daher auf einen anthropoparallelen Maßstab zurückgegriffen werden.[615] Mit der von *Schrader* entwickelten Prüfungsmethode wäre somit im Fall der erforderlichen rechtlichen Kontextualisierung oder Rechtskenntnis auf dritter Stufe der Prüfung folgende Frage zu stellen: *Würde* ein menschlicher Angestellter in der Situation, in der er über den von der Wissensnorm zugrunde gelegten Sachverhalt nachdenkt, aufgrund der vom autonomen System verarbeiteten Informationen zum Gegenstand der geforderten Kenntnis gelangen?

Auf diese Weise gelingt es, Sachverhalte menschlicher sowie systemischer Informationsverarbeitung entsprechend ihrer Funktionsäquivalenz gleichzubehandeln. Die anthropoparallele Betrachtung wird zudem dadurch gerechtfertigt, dass aufgrund des Zusammenwirkens von autonomem System und Mensch innerhalb der arbeitsteiligen Organisation die vom System verarbeiteten Informationen in der Regel, d.h. bei rechtlich geforderter Wissensorganisation, an den Menschen weitergeleitet werden.[616] Dieser ist es – zumindest in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung – auch, der

---

Auch im Produkthaftungsrecht findet sich zur Bestimmung des Produktfehlers ein anthropoparalleler Maßstab bei *Borges*, CR 2016, 272 (275f.); *Gomille*, JZ 2016, 76 (77); dagegen favorisiert *Wagner*, AcP 217 (2017), 707 (733–736) einen systembezogenen Maßstab. Generell ablehnend *Heiderhoff/Gramsch*, ZIP 2020, 1937 (1940f.).

613 *Hacker*, RW 2018, 243 (259); *Sommer*, Haftung, 2020, S. 137f.; so auch bereits *Wolf*, JuS 1989, 899 (902); ferner *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 188f.

614 Dies könnte allerdings bei fortschreitender Entwicklung und Implementierung eines rechtliche Bewertungen ermöglichenden Algorithmus anders zu beurteilen sein. Dann dürfte aber zuvörderst auf die eigenen (dann auch rechtlichen) Schlussfolgerungen des jeweiligen Systems abzustellen sein.

615 Anders ist dies aber bei reiner Tatsachenkenntnis, vgl. soeben, sowie fahrlässiger Unkenntnis, vgl. 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (c).

616 Dahinter steht nicht zuletzt das Gebot eines menschenzentrierten Designs autonomer Systeme, vgl. *Datenethikkommission*, Gutachten, 2019, S. 163.

letztlich aufgrund oder trotz dieser Informationen handelt oder die rechtlich erwartete Handlung unterlässt. Gerade auf diese Handlungssituation nehmen die Wissensnormen aber in der Regel Bezug.[617] Mit der Wissenszurechnung wird daher (lediglich) der Umstand ausgeglichen, dass aufgrund der arbeitsteilungsbedingten Wissensaufspaltung innerhalb der juristischen Person das rechtlich relevante Wissens beim für diese Handelnden nicht vorhanden ist. Bei diesem würde das Vorliegen der Kenntnis aber gerade anthropozentrisch bestimmt. All dies spricht für einen anthropoparallelen Maßstab in den Fällen der rechtlichen Kontextualisierung sowie Rechtskenntnis beim autonomen System. Ein weiterer Vorteil des Maßstabs ist dessen offensichtliche Praktikabilität, da so die bestehende Dogmatik zur Rechtskenntnis angewendet und das Vorliegen von Rechtskenntnis wie bisher bestimmt werden kann.

In die bestehende Dogmatik zur Rechtskenntnis fügt sich die anthropoparallele und damit verobjektivierende Feststellung des rechtlich relevanten Wissens auch problemlos ein. Auch innerhalb dieser gibt es nämlich starke Tendenzen hin zu einer Verobjektivierung der Rechtskenntnis. Bereits die auf autonome Systeme übertragene Methode *Schraders* führt aufgrund der hypothetischen Aktualisierung des Kenntnisstandes („würde“) zu einer gewissen Verobjektivierung. Auch darüber hinaus besteht aufgrund der erheblichen Beweisschwierigkeiten im Zusammenhang mit der Rechtskenntnis weitgehend Einigkeit über eine Verobjektivierung und damit Reduktion der Anforderungen an deren Vorliegen.[618] Mit im Einzelnen unterschiedlicher Akzentuierung wird dabei die Rechtskenntnis bei Feststellung der Kenntnis der ihr zugrunde liegenden Tatsachen durch objektive Kriterien ersetzt. Auf die Feststellung der tatsächlich vorhandenen subjektiven Kenntnis des Einzelnen wird dabei verzichtet.[619] Stattdessen wird darauf abgestellt, ob aufgrund der dem Betroffenen bekannten Tatsachen ein „verständiger Durchschnittsmensch“[620], ein „redlich Denkender“[621] oder „jedermann mit seiner Verkehrserfahrung verständigerwei-

617 Hierzu *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 32–34.
618 *Buck*, Wissen, 2001, S. 84.
619 Hierzu treffend *Buck*, Wissen, 2001, S. 90f.
620 So schon *Reichel*, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 42 (1916), 173 (189).
621 BGHZ 26, 256 (260) (1958); 32, 76 (92) (1960); hierzu auch *J.P. Bauer*, GS Schultz, 1987, 21 (24f.).

se“[622] zur Rechtskenntnis gelangt wäre. Teilweise findet sich gar die Ansicht, die Rechtskenntnis sei allein normativ-objektiv aufgrund der dem Betroffenen bekannten Tatsachen zu bestimmen. Dessen subjektive Vorstellungen seien hierfür daher völlig unbeachtlich.[623] Der vorgeschlagene anthropoparallele Maßstab für die Bestimmung der rechtlichen Kontextualisierung oder Bewertung der vom autonomen System verarbeiteten Informationen geht somit über die auch bei Menschen bestehenden Objektivierungstendenzen nicht hinaus.

(d) Mögliche Einwände

Gegen die herausgearbeitete Methode der Anwendung des Tatbestandsmerkmals des Wissens auf autonome Systeme ist mit zwei Einwänden zu rechnen. Zwar ist die Untersuchung auf diese bereits beiläufig eingegangen. Die beiden Einwände sind an dieser Stelle jedoch noch einmal präzise zu benennen, um sie zu entkräften und damit die entwickelte Methode zu stärken.

Für Kritiker, die sich auf den Standpunkt stellen, Wissen weise zwingend einen biologisch-zerebralen Bezug auf und sei daher nur auf Menschen bezogen, liegt der Vorwurf nahe, der hier entwickelte Ansatz stelle diesem Befund elektronische Speichermedien als objektive Verfügbarkeitsdimension von Informationen gleich. Er verwische somit die Grenzen zwischen Wissen und Wissenmüssen.[624] Dieser Vorwurf mag bei bloßer Erweiterung des menschlichen Gedächtnisses durch Akten oder Computer berechtigt sein. Er wird jedoch der funktionalen Äquivalenz der autonomen Systeme nicht gerecht, die den Menschen nun bereits bei der Informationsbeschaffung und -auswertung ersetzen. Vielmehr leugnet er diese aufgrund einer – der technischen Innovation nicht gerecht werdenden – anthropozentrischen Perspektive. Er führt damit zu erheblichen Rege-

622 BGH NJW 1995, 2103 (2105); ähnlich bereits RG JW 1932, 2083 (2085) („bei verständiger Würdigung“); BGH NJW 1977, 581 (582) („nach allgemeiner Kenntnis“).

623 RGZ 60, 200 (204) (1905); BGH NJW 1997, 3175 (3175f.); OLG Hamm NJW 1977, 1824; *Martinek*, JZ 1996, 1099 (1101f.); *D. Reuter/Martinek*, Bereicherung, 1983, S. 643; *Schreiber*, Anm. zu OLG Hamm Urt. v. 27.5.1977 – 11 U 56/77, JuS 1978, 230 (231).

624 So etwa die Argumentation bei *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (173f.), wobei dieser hierbei nicht den Einsatz autonomer Systeme berücksichtigt. Für autonome Systeme so aber *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, S. 110–113.

lungslücken und gesamtgesellschaftlich unerwünschten Anreizen für Unternehmen.[625] Um den geänderten technischen wie wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gerecht zu werden, sind daher situationsadäquate Rechtskonstruktionen gefragt.[626] Ersetzen autonome Systeme menschliche Angestellte als „Augen und Ohren“ des Unternehmens, ist eine interessengerechte Anwendung des rechtlichen Wissensbegriffs auf diese nur konsequent. Dass dabei – eben bezogen auf die Systeme – eine sachgerechte Abgrenzung zwischen Wissen und Wissenmüssen möglich ist, wurde mit dem zentralen Kriterium der Informationsverarbeitung bereits aufgezeigt und ist im Folgenden hinsichtlich des Wissenmüssens noch zu vertiefen. Zudem werden auch Verfechter eines rein auf Menschen bezogenen Wissensbegriffs konzedieren müssen, dass aufgrund der Fähigkeiten autonomer Systeme sowie ihres Zusammenwirkens mit menschlichen Angestellten in der Regel eine Kommunikation der Information an einen menschlichen Angestellten zu erwarten ist und anders als in prädigitalen Zeiten dieser nicht proaktiv nach der Information suchen muss. Die ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation ist aber seit jeher Anliegen der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht. Diese setzt aber zunächst einen Zurechnungsgegenstand voraus.

Ein weiterer Einwand könnte darin liegen, dass der vorgeschlagene Ansatz zu einer Gleichsetzung von Tatsachen- mit Rechtskenntnis führt und damit – jedenfalls hinsichtlich der Rechtskenntnis – den Unterschied zwischen positiver Kenntnis und fahrlässiger Unkenntnis einebnet. Denn anders als im Fall von Menschen, bei denen Rechtskenntnis tatsächlich vorliegen kann, handelt es sich hierbei im Fall von autonomen Systemen um eine reine Fiktion. Daran ist zunächst zutreffend, dass das Ergebnis der Rechtskenntnis als solches im Fall von autonomen Systemen eine rechtliche Fiktion ist. Die unbefriedigenden Alternativen wurden jedoch aufgezeigt.[627] Entscheidend ist zudem der Weg, auf dem man zu dieser Fiktion gelangt. Dieser liegt nicht in einem schlichten Verzicht auf die Rechtskenntnis, sondern in einer wertenden anthropoparallelen Betrachtung, die eine Gleichbehandlung der Sachverhalte menschlicher sowie systemischer Informationsverarbeitung erlaubt. Auch bei der Feststellung der Rechtskenntnis von Menschen bestehen aber starke Objektivierungstendenzen. Somit werden auch dort Bedenken hinsichtlich der Abgrenzung von Wis-

---

625 Vgl. 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (a) sowie 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).
626 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (163).
627 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

sen und Wissenmüssen geäußert.[628] Es handelt sich daher um kein spezifisches Problem autonomer Systeme. Wissen und Wissenmüssen sind zudem nicht völlig andersartig. Es bestehen zwischen diesen eher graduelle Unterschiede hinsichtlich der Informationsintensität.[629] Dass diese auch bei einer hypothetischen Als-Ob-Betrachtung gewahrt werden können, hat bereits *Schrader* mit seiner Unterscheidung zwischen „würde" und „könnte" gezeigt.[630]

(2) Wissenmüssen

Wissenszurechnung meint – entgegen dem insoweit zu engen Begriff – die Zurechnung von Wissen und Wissenmüssen.[631] Dies verdeutlicht bereits ein Blick in die zentrale Regelung des § 166 Abs. 1 BGB. Daher ist im Folgenden auch zu untersuchen, ob und unter welchen Umständen im Zusammenhang mit autonomen Systemen von einem Wissenmüssen auszugehen ist. Das Gesetz spricht insoweit von Kennenmüssen, § 166 Abs. 1 BGB. Ein solches liegt nach der Legaldefinition des § 122 Abs. 2 BGB vor, wenn der Betroffene den von der Wissensnorm vorausgesetzten Gegenstand der Kenntnis infolge von Fahrlässigkeit nicht kennt. Fahrlässigkeit meint dabei nach der allgemeinen Definition des § 276 Abs. 2 BGB das Außerachtlassen der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt. Zahlreiche Wissensnormen stellen das Kennenmüssen der positiven Kenntnis gleich.[632] Teilweise wird insoweit aber auch grob fahrlässige Unkenntnis verlangt.[633] Eine solche ist nach allgemeiner Definition dann anzunehmen, wenn der Betroffene auch ganz naheliegende Überlegungen nicht angestellt hat oder

628 Hierzu *Buck*, Wissen, 2001, S. 92f.

629 In diese Richtung schon *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (130).

630 *Schrader*, Wissen, 2017, S. 432f.

631 *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 7f.; zum Wissenmüssen als Zurechnungsgegenstand ferner etwa *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 49–53; *Buck*, Wissen, 2001, S. 31–46; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (172–174); *Heidrich*, Wissen, 2001, S. 256f.

632 Etwa §§ 122 Abs. 2, 123 Abs. 2, 142 Abs. 2, 173, 179 Abs. 3 S. 1, 254 Abs. 2 S. 2, 434 Abs. 1 S. 3 BGB; § 12 Abs. 1 ProdHaftG.

633 Etwa §§ 199 Abs. 1 Nr. 2, 442 Abs. 1 S. 2, 536b S. 2, 932 Abs. 2 BGB.

das nicht beachtet hat, was im gegebenen Fall jedem hätte einleuchten müssen.[634]

Die Projektion der Verschuldensform der Fahrlässigkeit in die Wissensnormen macht zunächst eine allgemeine Befassung mit der dogmatisch problematischen Verbindung von Fahrlässigkeit und Unkenntnis erforderlich. Diese legt nämlich auf den ersten Blick Parallelen zur Problematik der Haftung für autonome Systeme nahe. Dort ist nach § 278 BGB ein Verschulden des Erfüllungsgehilfen erforderlich. Ein solches setzt nach §§ 276 Abs. 1 S. 2, 827, 828 BGB die Verschuldensfähigkeit desselben voraus. Die Grundlage der Verschuldensfähigkeit wiederum ist die Fähigkeit zur willentlichen Steuerung des eigenen Verhaltens.[635] Autonome Systeme verfügen aber über keinen freien Willen in diesem Sinn. Trotz Lernfähigkeit sowie Anpassung an die Umwelt ist deren Verhalten durch die ihnen zugrunde liegenden Algorithmen vorherbestimmt – wenn auch etwa im Fall künstlicher neuronaler Netze auf höchst komplexe und opake Weise. Daher wird im Kontext der Haftung die analoge Anwendung des § 278 BGB auf autonome Systeme oftmals mit schlichtem Verweis auf deren fehlende Verschuldensfähigkeit abgelehnt.[636] Die folgende Analyse des Wissenmüssens soll aber verdeutlichen, dass es sich bei der in dieses implementierten Fahrlässigkeitskomponente gerade um kein Verschulden in diesem Sinn handelt, sondern um ein normatives Zurechnungselement zur Gleichstellung von Unkenntnis mit Kenntnis. Dies ermöglicht die Anwendung des Wissenmüssens auch auf autonome Systeme. Im Anschluss daran soll untersucht werden, in welchen Konstellationen bereits an ein Wissenmüssen eines menschlichen Angestellten angeknüpft werden kann. In diesen Fällen bedarf es des autonomen Systems als Zurechnungssubjekt erst gar nicht. Es gibt aber Konstellationen, in denen allein an ein Wissenmüssen des autonomen Systems angeknüpft werden kann.

634 RGZ 141, 129 (131) (1933); BGHZ 10, 14 (16) (1953); 89, 153 (161) (1983); 186, 152 (161) (2010); NJW-RR 2016, 1187 (1189); MüKoBGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 31.

635 Staudinger/*Oechsler*, § 827 BGB Rn. 1; BeckOKBGB/*Spindler*, § 827 BGB Rn. 1; MüKoBGB/*Wagner*, § 827 BGB Rn. 1.

636 Vgl. hierzu schon Fn. 558 m.w.N.

(a) Allgemeine dogmatische Problematik

Im Wissenmüssen hat der Gesetzgeber mit der Fahrlässigkeit und der Unkenntnis zwei Merkmale miteinander verbunden, die nicht reibungsfrei ineinander greifen. Die dogmatische Einordnung dieser Verbindung ist daher bis heute ungeklärt.[637] Bei der Fahrlässigkeit handelt es sich um eine Verschuldensform (§ 276 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 BGB), die sich als solche stets auf ein rechtswidriges, d.h. gegen die Rechtsordnung verstoßendes, Verhalten bezieht.[638] Die Unkenntnis als solche ist aber kein Verhalten, sondern lediglich ein in der Vorstellungswelt des Betroffenen vorhandener Bewusstseinszustand, der für sich genommen nicht im Widerspruch zur Rechtsordnung stehen und daher weder rechtswidrig noch Gegenstand eines Schuldvorwurfs sein kann.[639] Eine fahrlässige – im Sinne einer verschuldeten – Unkenntnis wäre daher nur denkbar, wenn eine allgemeine Rechtspflicht bestünde, einen bestimmten Kenntnisstand zu erreichen.[640] Die Wissensnormen enthalten eine solche Rechtspflicht allerdings nicht. Es ist vielmehr der diesen gemeinsame Gedanke des Selbstschutzes des Betroffenen, der bei Wissen sowie Wissenmüssen desselben zu für diesen nachteiligen Rechtsfolgen führt.[641] Hieran vermag auch die teilweise vorgenommene – dogmatisch unzutreffende – vorverlagernde Anknüpfung an den Vorgang der Kenntniserlangung nichts zu ändern.[642]

Teilweise wird daher für das Wissenmüssen eine Obliegenheitsverletzung als „Verschulden gegen sich selbst“ konstruiert, auf die sich die Fahrlässigkeit beziehen soll.[643] Auch diese dogmatische Konstruktion vermag jedoch gleich aus mehreren Gründen nicht zu überzeugen. Eine Obliegen-

---

637 So *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 49f.

638 *Buck*, Wissen, 2001, S. 33–35; *Deutsch*, Fahrlässigkeit, 1963, S. 56; MüKoBGB/*Grundmann*, § 276 BGB Rn. 53; BeckOKBGB/*Lorenz*, § 276 BGB Rn. 8. Das rechtswidrige Verhalten liegt dabei im vertraglichen Bereich in der Pflichtverletzung, im deliktischen Bereich in einer Rechtsguts- bzw. Rechtsverletzung.

639 So bereits *Rabe*, Bösgläubigkeit, 1970, S. 88; ferner *Buck*, Wissen, 2001, S. 35; *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 54; *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 46f.

640 Zutreffend *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 50.

641 *Buck*, Wissen, 2001, S. 34; *Riedhammer*, Kenntnis, 2004, S. 54, 61–67; *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 56; a.A. dagegen *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (172), der informationelle Sorgfaltspflichten aus Schutz- bzw. Verkehrspflichten konstruiert.

642 Eine solche findet sich etwa bei *Oldenbourg*, Wissenszurechnung, 1934, S. 15f.; ebenfalls kritisch *Buck*, Wissen, 2001, S. 35f.

643 BGHZ 186, 152 (161) (2010); NJW 2015, 2956; NJW-RR 2016, 1187 (1189) (jeweils zu § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB); *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 51; *Bartels*,

heit ist nach allgemeiner Definition gegeben, wenn an ein bestimmtes Verhalten eine nachteilige Rechtsfolge geknüpft wird, die weder in einem Erfüllungs- noch in einem Schadensersatzanspruch besteht.[644] Auch eine Obliegenheitsverletzung setzt daher ein „analog rechtswidriges Verhalten“[645] voraus, das mit dem Wissenmüssen als bloßem Zustand nicht gegeben ist.[646] Ein Abstellen auf den Vorgang der Kenntniserlangung als möglichem Verhalten würde dagegen der gesetzlichen Gleichstellung von Kennen und Kennenmüssen widerstreben.[647] Denn (auch) für die Kenntnis ist allein der Kenntnisstand als Zustand relevant. Die diesbezügliche Gleichstellung von Kennen und Kennenmüssen kommt auch darin zum Ausdruck, dass das Kennenmüssen als bloßer Zustand ausweislich dessen Wortlauts ebenfalls der Zurechnungsnorm des § 166 Abs. 1 BGB unterfällt, wohingegen die Zurechnung von Verhalten in § 278 BGB geregelt ist.[648] Die Annahme einer Obliegenheit würde daher dem eher graduellen Unterschied zwischen Wissen und Wissenmüssen nicht gerecht. Schließlich würde die Annahme einer Obliegenheit zu dem – zumindest dogmatisch – befremdlichen Ergebnis führen, dass deren Erfüllung wie auch Verletzung gleichermaßen den Eintritt der nachteiligen Folge der Wissensnorm bewirkt.[649]

Die Fahrlässigkeit der Unkenntnis ist daher nicht als eine solche im technischen Sinn gemäß § 276 BGB zu verstehen.[650] Das Wissenmüssen ist vielmehr die Zusammenfassung der Umstände, die es nach der Wertung des Gesetzgebers als unbillig erscheinen lassen, dass jemand aus seiner Un-

---

AcP 205 (2005), 687 (689f.); *Deutsch*, Fahrlässigkeit, 1963, S. 357–359; MüKo-BGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 31; *Zeuner*, JZ 1966, 1 (1f.).

644 Grundlegend *R. Schmidt*, Obliegenheiten, 1953, S. 315.

645 *R. Schmidt*, Obliegenheiten, 1953, S. 206, 318.

646 *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 10; *Buck*, Wissen, 2001, S. 34, 36; *Huber*, FS Huber, 1973, 253 (262); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 55; *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 46f.

647 *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 48; dies erkennt auch *Bartels*, AcP 205 (2005), 687 (712).

648 Hierzu bereits 2. Teil, A.

649 *Sturm*, Verjährung, 2005, S. 519f. So wird bei Erfüllung der „Informationsobliegenheit“ stets positive Kenntnis vorliegen, während deren Verletzung zu fahrlässiger Unkenntnis führt. Diese Situation wird aber dem Charakter der Obliegenheit als teleologischem Nötigungstatbestand nicht gerecht, da sich die rechtliche Lage des Betroffenen in beiden Fällen verschlechtert. Zum Charakter der Obliegenheit als teleologischem Nötigungstatbestand *R. Schmidt*, Obliegenheiten, 1953, S. 103, 314f.

650 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (125); *Buck*, Wissen, 2001, S. 37.

kenntnis einen Rechtsvorteil zieht.[651] Es enthält ein normatives Zurechnungselement: Dem Betroffenen wird zugemutet, sich *verfügbare* Kenntnis zu verschaffen, weil ihm Umstände zugerechnet werden, aus denen Kenntnis zu folgern wäre.[652] Entsprechend handelt es sich auch bei den teilweise angenommenen „Nachforschungspflichten" letztlich um nichts anderes als ein Zurechnungs- und damit Wertungskriterium innerhalb des Tatbestandsmerkmals des Wissenmüssens.[653]

Um dieses Verständnis des Wissenmüssens schließlich für die Rechtsanwendung zu operationalisieren, bietet sich dessen Feststellung im Einzelfall anhand einer Art *beweglichen Systems*[654] an. Als Zurechnungskriterien können dabei der von der Wissensnorm vorausgesetzte Verschuldensgrad (einfache oder grobe Fahrlässigkeit),[655] der beim Betroffenen festgestellte Kenntnisstand und dessen Nähe zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand, die Art des zugrunde liegenden Geschäfts, Anlass sowie Aufwand und Nutzen der Informationssuche[656] sowie schließlich die Nähe der maßgeblichen Information zur Sphäre des Betroffenen dienen. Mit dem von der Wissensnorm verlangten Verschuldensgrad hat der Gesetzgeber die Schutzbedürftigkeit des Betroffenen zum Ausdruck gebracht. Die Gleichstellung von Unkenntnis mit Kenntnis ist bei einfacher Fahrlässigkeit somit eher, bei grober Fahrlässigkeit dagegen nur unter gewichtigen Umständen anzunehmen. Der Verschuldensgrad bildet damit den Maßstab für die jeweilige Begründungslast des Rechtsanwenders. Die Bedeutung der Nähe des festgestellten Kenntnisstandes des Betroffenen zum gesetzlichen Kenntnisstand ergibt sich bereits aus der hier vertretenen Prüfungsmetho-

---

651 *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 49; zustimmend *Buck*, Wissen, 2001, S. 37; ähnlich *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (390) sowie bereits *Hölder*, AcP 73 (1888), 1 (135f.).

652 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (125); zustimmend *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 10; *Buck*, Wissen, 2001, S. 37; ähnlich *Bott*, Wissenszurechnung, 2000, S. 201.

653 *Buck*, Wissen, 2001, S. 42. Zu „Nachforschungspflichten" im Rahmen der (grob) fahrlässigen Unkenntnis RGZ 58, 162 (164) (1904); 141, 129 (131–133) (1933); 147, 321 (331) (1935); BGHZ 10, 14 (17) (1953); 86, 300 (311) (1983); NJW 1996, 2226 (2227); *Bartels*, AcP 205 (2005), 687 (689–695); Staudinger/*Wiegand*, § 932 BGB Rn. 55–67.

654 Zur aus dem Schadensrecht stammenden Methode des beweglichen Systems *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 8 Rn. 2–8; diese geht auf *Wilburg*, Bewegliches System, 1951, passim zurück.

655 Hierzu bereits *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (125).

656 Hierzu *Buck*, Wissen, 2001, S. 44.

de zur Feststellung des Wissens. Ist der Unterschied dieser beiden Informationszusammenhänge so groß, dass der Betroffene bei hypothetischer, situationsbezogener Aktualisierung seines Kenntnisstandes nicht zur tatbestandlich geforderten Kenntnis gelangen *würde*, sondern allenfalls unter Heranziehung zusätzlicher Informationen gelangen *könnte*,[657] so liegt die Annahme fahrlässiger Unkenntnis umso näher, je geringer die Divergenz der beiden Kenntnisstände ist. Die Nähe der relevanten Information zur Sphäre des Betroffenen kann im Einzelfall – gerade angesichts des mehrdimensionalen Informationsnetzwerks, in dem sich Organisationen heute bewegen – ein weiteres hilfreiches Kriterium sein. Je näher die *verfügbare* Information der Sphäre des Betroffenen ist, desto eher ist ihm deren Kenntnisnahme zuzumuten. Aufwand und Nutzen der Informationssuche schließlich korrelieren miteinander und öffnen die vorzunehmende Wertung auch für ökonomische Erwägungen.[658]

Ein solches Vorgehen entspricht im Ergebnis auch der in der Praxis letztlich vorgenommenen Bildung von Fallgruppen.[659] Einer solchen ist es aber aufgrund seiner systematisierenden Wirkung sowie der damit einhergehenden Nachvollziehbarkeit seiner Ergebnisse deutlich überlegen. Es eignet sich zudem mangels Anknüpfung an ein Verschulden im technischen Sinn auch für die hier anzustellende Untersuchung der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen.[660]

---

657 Hierzu *Schrader*, Wissen, 2017, S. 432.

658 Zur Bedeutung von Aufwand und Nutzen für die Frage der Fahrlässigkeit unter Effizienzgesichtspunkten, insbesondere deren Bestimmung anhand der *Learned Hand*-Formel, *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014, S. 191–196; ferner *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 182f.

659 Hierzu BeckOGK/*Piekenbrock*, § 199 BGB Rn. 128.

660 Sollte man der hier vertretenen Ansicht allerdings nicht folgen und die Fahrlässigkeit auf eine Obliegenheitsverletzung beziehen, erscheint eine Anwendung des Tatbestandsmerkmals des Wissenmüssens auf autonome Systeme dennoch denkbar. Zum einen wäre der Fahrlässigkeitsbezug in diesem Fall auf das kognitive Element beschränkt, sodass es auf das – für autonome Systeme problematische – voluntative Element nicht ankäme, vgl. *Riedhammer*, Kenntnis, 2004, S. 68. Zudem wäre die Fahrlässigkeit nach überwiegender Ansicht anhand eines streng objektiven, typisierten Maßstabs zu bestimmen, vgl. etwa *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 8; *Kramer*, AcP 171 (1971), 422 (438f.); *Riedhammer*, Kenntnis, 2004, S. 71; *Walter*, Wissenszurechnung, 2005, S. 27. Für autonome Systeme könnte daher mit entsprechenden funktionalen Verschuldensäquivalenten operiert werden, vgl. Fn. 612.

(b) Wissenmüssen des menschlichen Angestellten

Bei organisationsbedingtem Zusammenwirken von autonomem System und menschlichem Angestellten dürfte in aller Regel bereits ein Wissenmüssen des menschlichen Angestellten vorliegen. Denn in dieser Konstellation ist die Weiterleitung der vom System beschafften sowie ausgewerteten Informationen an den Menschen vorgesehen. Unterlässt der jeweilige Angestellte daher etwa die Nutzung des Systems, sei es mangels Aufrechterhaltung von dessen Betriebsbereitschaft oder aufgrund schlichten Verzichts auf dessen Einsatz im Einzelfall, kann folglich bereits an seine Unkenntnis angeknüpft werden. Ob diese als (grob) fahrlässig zu beurteilen ist, muss allerdings erst anhand der oben aufgezeigten Kriterien bestimmt werden. Bei vom autonomen System ohne Weiteres zu verarbeitenden Informationen dürfte ein Wissenmüssen freilich regelmäßig anzunehmen sein. Ein weiterer Fall möglichen Wissenmüssens des Angestellten liegt in dessen Kenntnisnahme von vom autonomen System beschafften Informationen, die zwar für den gesetzlich geforderten Kenntnisstand (des Systems wie auch des Angestellten) nicht ausreichen, aber aufgrund ihrer dennoch vorhandenen Nähe zu selbigem sowie weiterer Umstände (grob) fahrlässige Unkenntnis zu begründen vermögen. Derartige Umstände können dabei etwa in bestimmten Verdachtsmomenten liegen, die Anlass zur Beschaffung weiterer Informationen geben. Ist der mit der Informationsbeschaffung verbundene Aufwand gering und/oder sind die noch fehlenden Informationen der Sphäre der Organisation zuzuordnen – etwa aufgrund deren Verfügbarkeit in einem Unternehmensnetzwerk – liegt die Annahme eines Wissenmüssens des Angestellten ebenfalls nahe.[661] Es kann daher in den aufgezeigten Konstellationen an das Wissenmüssen des Angestellten und damit an diesen als Zurechnungssubjekt der juristischen Person angeknüpft werden. Hierbei handelt es sich um eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht im herkömmlichen Sinn. Einer Heranziehung des autonomen Systems als Zurechnungssubjekt bedarf es hierfür nämlich gerade nicht.

---

661 Hiervon zu unterscheiden ist der Fall, dass die vom System verarbeiteten Informationen und damit dessen Kenntnisstand dem gesetzlich geforderten Kenntnisstand entsprechen, der Angestellte hiervon aber – etwa aus Unachtsamkeit – keine Kenntnis nimmt, vgl. hierzu bereits 3. Teil, A., II., 2., b), aa). In einem solchen Fall liegt ebenfalls ein Wissenmüssen des Angestellten vor. Es kann aber zudem für eine tatbestandlich erforderliche positive Kenntnis an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden.

Anders zu beurteilen ist dies allerdings, wenn der Mensch von vornherein nicht am relevanten Informationsverarbeitungsvorgang beteiligt ist. Dies kann etwa daran liegen, dass die Informationsbeschaffung und -auswertung generell allein durch das System erfolgen soll. Beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung ist die Beteiligung menschlicher Angestellter zudem grundsätzlich nicht vorgesehen. In diesen Fällen kann somit allein an ein Wissenmüssen des autonomen Systems angeknüpft werden.

(c) Wissenmüssen des autonomen Systems

Da es beim Wissenmüssen – wie aufgezeigt – nicht um ein Verschulden im technischen Sinn des § 276 BGB geht, ist die fehlende Verschuldensfähigkeit autonomer Systeme hierfür kein Hindernis. Die Ermittlung des Wissenmüssens anhand des hierfür vorgeschlagenen beweglichen Systems ist aufgrund dessen Objektivierung sowie Informationsbezogenheit genauso für autonome Systeme möglich. Auf diese sind sämtliche Zurechnungskriterien anwendbar. Daher bedarf es hier auch keiner funktionalen Verschuldensäquivalente. Zwar ist der hier vorgeschlagenen Vorgehensweise bereits aufgrund der Berücksichtigung des Kenntnisstandes des autonomen Systems als eines Zurechnungskriteriums – jedenfalls im Fall der Rechtskenntnis – zwangsläufig ein anthropoparalleler Maßstab immanent. Andererseits können über die Kriterien des Nutzens sowie des Aufwands der für die Erlangung des rechtlich relevanten Wissens erforderlichen Informationssuche auch die – dem Menschen in dieser Hinsicht regelmäßig überlegenen – technischen Fähigkeiten autonomer Systeme berücksichtigt werden. So kann deren Überlegenheit gegenüber Menschen im Stadium der Informationsverarbeitung hinreichend Rechnung getragen werden.[662]

Ein Wissenmüssen des autonomen Systems kann danach etwa vorliegen, wenn der Abstand von dessen Kenntnisstand zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand zu groß für die Annahme von Wissen ist, aber dennoch – möglicherweise unter Berücksichtigung weiterer verfügbarer Informationen – die Annahme eines Wissenmüssens rechtfertigt.[663] Ein Wissenmüs-

---

662 Zum diesbezüglichen Defizit eines anthropoparallelen Maßstabs *Hacker*, RW 2018, 243 (263).

663 Vgl. zu dieser Problematik noch das einführende Beispiel im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung, 3. Teil, A., IV., 1. sowie 3. Teil, A., IV., 4., b).

sen kann außerdem anzunehmen sein, wenn der fehlende Kenntnisstand des autonomen Systems allein auf der fehlenden Verarbeitung objektiv verfügbarer Informationen beruht. Dies dürfte in aller Regel einem Defekt des Systems geschuldet sein. Da für die Bestimmung des Wissenmüssens aber nicht an den Vorgang der Kenntniserlangung anzuknüpfen ist, kommt es in einem solchen Fall auf die soeben aufgezeigten Kriterien an. Folglich spielen etwa die mit dem gesetzlichen Verschuldensgrad ausgedrückte Schutzbedürftigkeit des Betroffenen, die Nähe der verfügbaren Information(en) zur Sphäre der Organisation sowie die technischen Möglichkeiten derartiger Systeme[664] eine Rolle. Auf diese Weise gelingt eine sachgerechte Begrenzung des Wissenmüssens. Die Zuweisung des Informationsrisikos erfolgt bei einem Defekt des autonomen Systems so nicht einseitig zu Lasten der Organisation, sondern anhand objektiver Kriterien.

(3) Arglist

Die zentralen Entscheidungen des V. Zivilsenats des Bundesgerichtshofs, in denen dieser die Wissensorganisationspflicht entwickelte, hatten ihren eigentlichen normativen Aufhänger nicht im Tatbestandsmerkmal der Kenntnis, sondern der Arglist, in deren Rahmen Wissen freilich eine ganz wesentliche Rolle spielt.[665] Dabei kann es sich beim Einsatz autonomer Systeme auch um deren Wissen handeln. Aus diesem Grund hat sich die Untersuchung mit der Arglist als potenziellem Zurechnungsgegenstand beim Einsatz autonomer Systeme zu beschäftigen.

Arglist als Tatbestandsmerkmal kommt in zahlreichen Normen des Zivilrechts vor.[666] Sie führt zur Anfechtbarkeit von Willenserklärungen (§ 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB), zur Haftungsverlängerung (§§ 438 Abs. 3 S. 1,

---

664 Hier dürfte entsprechend der allgemeinen Meinung ein objektiver Maßstab anzulegen sein, vgl. etwa *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 8; *Kramer*, AcP 171 (1971), 422 (438f.); *Riedhammer*, Kenntnis, 2004, S. 71; *Walter*, Wissenszurechnung, 2005, S. 27.

665 BGHZ 109, 327 (1989); 117, 104 (1992); 132, 30 (1996) liegt jeweils ein Schadensersatzanspruch wegen arglistigen Verschweigens eines Mangels nach § 463 S. 2 BGB a.F. zugrunde. Einen vergleichbaren Anspruch sehen seit dem 1.1.2002 nur noch die §§ 523 Abs. 1, 524 Abs. 1, 600 BGB für Schenkung und Leihe vor. Zur Arglist als Aufhänger der genannten Entscheidungen auch *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 295.

666 §§ 123 Abs. 1 Alt. 1, 438 Abs. 3 S. 1, 442 Abs. 1 S. 2, 444 Alt. 1, 445 Alt. 1, 523 Abs. 1, 524 Abs. 1, 536b S. 2, 536d, 600, 634a Abs. 3 S. 1, 639 Alt. 1, 2183 S. 2, 2385 Abs. 2 S. 2 Hs. 2 BGB; § 377 Abs. 5 HGB; § 21 Abs. 2 S. 2 VVG.

634a Abs. 3 S. 1 BGB), zum Nichteingreifen von Ausschlussgründen (§§ 442 Abs. 1 S. 2, 444 Alt. 1 BGB; § 377 Abs. 5 HGB) oder zur Haftungsbegründung (§ 524 Abs. 1 BGB).[667] Bei der Schutzunwürdigkeit des arglistigen Schuldners handelt es sich daher um ein gesetzgeberisch vorgegebenes und strukturbildendes Grundprinzip.[668] Der Begriff der Arglist ist vom Gesetzgeber bewusst unter Eröffnung von Interpretationsspielraum für Rechtsprechung und Wissenschaft undefiniert gelassen worden.[669] Er setzt entgegen des allgemeinen Sprachgebrauchs des Kompositums[670] kein moralisch vorwerfbares Verhalten voraus.[671] Vielmehr ist Arglist – im Ausgangspunkt – gleichbedeutend mit Vorsatz, wobei bedingter Vorsatz genügt.[672] Arglist enthält daher ebenfalls ein kognitives sowie ein voluntatives Element. Arglistig handelt nach allgemeiner Definition, wer einen Umstand (häufig: einen Mangel) mindestens für möglich hält und gleichzeitig weiß oder damit rechnet und billigend in Kauf nimmt, dass der Vertragspartner diesen Umstand nicht kennt und bei Offenbarung den Vertrag nicht oder nicht mit dem vereinbarten Inhalt geschlossen hätte.[673] Die Arglist hat daher im Allgemeinen drei Bezugspunkte: den maßgeblichen Umstand, den Irrtum des Gegenübers hierüber sowie die Ursächlichkeit dieses Irrtums für den konkreten Vertragsschluss. Hinsichtlich der letzten

---

667 Vgl. hierzu die gelungene systematisierende Übersicht bei *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (578–588).

668 *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (589).

669 Mot. bei *Mugdan* I, S. 467; hierzu *Kolbe*, JZ 2009, 550; *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (570).

670 Arglist setzt sich zusammen aus „arg“ (i.S.v. böse, niederträchtig) und „List“.

671 BGHZ 109, 327 (333) (1989); 117, 363 (368) (1992); MüKoBGB/*Armbrüster*, § 123 BGB Rn. 18; *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (54); *Jüttner*, Arglistige Täuschung, 1998, S. 238; *Kolbe*, JZ 2009, 550 (550f.); grundlegend hierzu *v. Lübtow*, FS Bartholomeyczik, 1973, 249 (268f.); a.A. aber *Arnold*, JuS 2013, 865 (866, 870); *Flume*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, JZ 1990, 550 (551); *Hoenig/Klingen*, NZG 2013, 1046 (1050).

672 BGHZ 7, 301 (302) (1952); 117, 363 (368) (1992); NJW 2007, 3057 (3059); 2015, 1669 (1670); *Hartung*, NZG 1999, 524 (528); *Jaques*, BB 2002, 417 (420); Staudinger/*Matusche-Beckmann*, § 444 BGB Rn. 43; BeckOGK/*Stöber*, § 442 BGB Rn. 34; a.A. *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 62–70, insb. S. 62f., der hinsichtlich der Gewährleistungsvorschriften unter arglistigem schlicht wissentliches Verschweigen versteht.

673 BGHZ 109, 327 (332) (1989); 117, 363 (368) (1992); NJW 1996, 1205; *Buck*, Wissen, 2001, S. 330; *Ehling/Kappel*, BB 2013, 2955; MüKoHGB/*Grunewald*, § 377 HGB Rn. 89; Staudinger/*Matusche-Beckmann*, § 442 BGB Rn. 40; *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (573).

beiden Bezugspunkte spricht man auch vom Motivationselement der Arglist.[674]

Aufgrund der Gleichsetzung mit Vorsatz sowie des dadurch enthaltenen voluntativen Elements kommt Arglist bei isolierter Betrachtung autonomer Systeme aufgrund deren fehlender Verschuldensfähigkeit[675] an sich nicht in Betracht.[676] Denkbar wäre die alleinige Verwirklichung des Arglistmerkmals durch diese aufgrund des Bezugspunkts des Vertragsschlusses ohnehin nur im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung. Von nicht zu unterschätzender Relevanz für die Untersuchung ist aber die Konstellation der „gespaltenen Arglist“[677], die als solche beim Zusammenspiel von autonomem System und menschlichem Angestellten – in den Einsatzbereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung – denkbar ist. Hierbei geht es um Fälle, in denen innerhalb einer arbeitsteiligen Organisation ein Angestellter das maßgebliche Wissen über den relevanten Umstand, etwa einen Sachmangel, hat, von dem – oftmals zeitlich nachgelagerten – konkreten Vertragsschluss aber nichts weiß. Diesen nimmt ein weiterer Angestellter vor, der den Vertragspartner über den relevanten Umstand aber nicht aufklären kann, weil ihm wiederum das hierfür erforderliche Wissen fehlt. Ein derartiger Sachverhalt war Gegenstand der zentralen Entscheidungen des V. Zivilsenats zur Wissensorganisationspflicht.[678] Wie unschwer zu erkennen, ist die Wissenszurechnung die entscheidende Vorfrage in dieser Konstellation. Die darauf aufbauende Annahme von Arglist ist jedoch der eigentliche Anstoß der Kritik an dieser Rechtsprechung.[679] Der V. Zivilsenat nimmt nämlich in seinem diesbezüglich grundlegenden Urteil vom 8.12.1989 nach Bejahung einer Wissenszurechnung auch Arglist der juristischen Person an.[680] Dabei gelangt er zunächst im Wege der Wissenszurechnung aufgrund des Wissens der am konkreten Vertragsschluss nicht beteiligten

674 *Buck*, Wissen, 2001, S. 332f.; *Jüttner*, Arglistige Täuschung, 1998, S. 35.

675 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2) sowie Fn. 558 m.w.N.

676 Zum Vorsatz sogleich noch 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (4).

677 Hierbei handelt es sich um den überkommenen Begriff für die nachfolgende Problematik, vgl. erstmals *Reinking/Kippels*, ZIP 1988, 892 (894); ferner *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 299; *Buck*, Wissen, 2001, S. 332; *Chou*, Wissen, 1. Aufl. 2002, S. 113; *Jüttner*, Arglistige Täuschung, 1998, S. 182; *C. Lehmann*, DStR 1995, 1027 (1029).

678 Vgl. soeben Fn. 665.

679 So *Flume*, AcP 197 (1997), 441 (442); *Schlechtriem*, FS Heiermann, 1995, 281 (282).

680 BGHZ 109, 327 (332f.) (1989).

Hilfsperson zur Kenntnis der juristischen Person vom maßgeblichen Mangel. Anschließend weist er zwar auf die – soeben aufgezeigten – weiteren Bezugspunkte der Arglist hin. Solle aber der Vertragspartner der juristischen Person in seinem Vertrauen geschützt werden und aus der Eigenart deren Organisation keinen Nachteil erfahren, so sei die juristische Person auch diesbezüglich nicht besser als eine natürliche Person zu stellen. Bei einer solchen könnte aber nach der Lebenserfahrung von der Kenntnis eines Mangels auf die Einsicht und Billigung geschlossen werden, dass der Vertragspartner den Mangel nicht kennt und andernfalls den Vertrag möglicherweise nicht oder nicht mit dem vereinbarten Inhalt abgeschlossen hätte. Eine solche Gleichstellung rechtfertige sich umso eher, als das Tatbestandsmerkmal der Arglist kein moralisch vorwerfbares Verhalten erfordere. Gerade im Fall der Wissenszurechnung bei juristischen Personen gehe es bei diesem nicht um eine Sanktion für moralisch vorwerfbares Verhalten, sondern um eine angemessene Risikoverteilung zwischen den Beteiligten.[681] An dieser Argumentation fällt sofort der Widerspruch zur späteren Entscheidung des Bundesgerichtshofs zum Vorsatz im Rahmen von § 826 BGB auf.[682] Dort lehnte der Bundesgerichtshof einen solchen Schluss von kognitivem auf voluntatives Element für die juristische Person gerade ab. Innerhalb der Rechtsprechung zur Arglist handelt es sich dagegen um den – konstruktiven – Kern der Begründung. Allerdings sieht sich der V. Zivilsenat in der Literatur auch – mitunter scharfer – Kritik ausgesetzt. So war nämlich bereits im Fall mehrerer Vertreter desselben Vertretenen zu § 166 Abs. 1 BGB die Ansicht vertreten worden, dem Vertretenen sei die Arglist eines Vertreters, der von einem Umstand und dem diesbezüglichen Irrtum des konkreten Vertragspartners sowie dessen Ursächlichkeit für den konkreten Vertragsschluss weiß, auch dann zuzurechnen, wenn den konkreten Vertrag ein anderer, gutgläubiger Vertreter abschließt. Dagegen wurde die Annahme von Arglist abgelehnt, wenn der (nur) um den relevanten Umstand wissende Vertreter nichts vom konkreten Vertragsschluss wusste.[683] Auch auf Grundlage einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht wurde der V. Zivilsenat daher dafür kritisiert, dass er mit der An-

---

681 BGHZ 109, 327 (332f.) (1989); zustimmend etwa BeckOGK/*Arnold*, § 438 BGB Rn. 207; Staudinger/*Matusche-Beckmann*, § 444 BGB Rn. 49; *Schwab*, JuS 2017, 481 (489); hierauf baut auch der Ansatz von *Jüttner*, Arglistige Täuschung, 1998, S. 202–232, 246f. auf.

682 Vgl. bereits 2. Teil, D. sowie sogleich noch 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (4).

683 Hierzu RGZ 81, 433 (435f.) (1913); *Müller-Freienfels*, Vertretung, 1955, S. 420f.; *Reinking/Kippels*, ZIP 1988, 892 (894f.); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 35f.

nahme von Arglist aufgrund einer Zurechnung des Wissens (nur vom Mangel) auf das für die Arglist wesentliche Motivationselement und damit vor allem auf das für die Arglist konstitutive voluntative Element verzichtet habe.[684] Auf diese Weise gehe das für die Arglist unverzichtbare Täuschungselement verloren, da weder der Handelnde noch der Wissensträger bewusst manipulativ auf die Willensbildung des Vertragspartners einwirke.[685] Dies führe zur Erosion des Arglisttatbestandes, der endgültig zugunsten einer angemessenen Risikoverteilung ethisch neutralisiert werde.[686]

Wie bereits die Wissensorganisationspflicht ist die Annahme von Arglist in der eben aufgezeigten Konstellation als Rechtsfortbildung einzuordnen. Die Wissensorganisationspflicht ist die Reaktion der Rechtsprechung auf die arbeitsteilungsbedingte Wissensaufspaltung innerhalb der juristischen Person durch deren Gleichstellung mit einer natürlichen Person. Hieran knüpft die vom V. Zivilsenat konzipierte Anwendung des Arglistbegriffs an. Sie bildet so besehen den „Schlussstein“ dieser Gleichstellung. Unbestritten werden dabei das Motivationselement und damit auch das voluntative Element fingiert. Dies ist allerdings für eine Zurechnung nicht ungewöhnlich. Gerade im Fall der juristischen Person ergibt sich bereits deren Kenntnisstand allein konstruktiv aufgrund der Zurechnung des Wissens (ursprünglich) natürlicher Personen.[687] Auch eine interessengerechte Anwendung des Arglisttatbestandes auf juristische Personen oder allgemeiner arbeitsteilige Organisationen kann daher allein aufgrund einer konstruktiv-wertenden Betrachtungsweise gelingen. Es handelt sich bei der „gespaltenen Arglist“ durchweg um Fälle, in denen Arbeitsteilung und Funktionsaufspaltung das (tatsächliche) Vorliegen von Arglist beim für die juristische Person Handelnden vereiteln. Es geht daher um die Frage, wer dieses Risiko der Arbeitsteilung tragen soll.[688] Würde dem Vertragspartner gegenüber nämlich eine Einzelperson handeln, so wäre bei deren Kenntnis vom Mangel in aller Regel auch bedingter Vorsatz hinsichtlich der weiteren Bezugspunkte der Arglist anzunehmen. Allein aufgrund der Arbeitsteilung treten nun Situationen auf, in denen eine Person vom Mangel Kenntnis erlangt und eine weitere Person unwissend den maßgeblichen Vertrag abschließt. Bei ordnungsgemäßer Organisation der Kommunikation zwi-

684 *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 297f., 302; *Buck*, Wissen, 2001, S. 330f., 334; *Chou*, Wissen, 1. Aufl. 2002, S. 113–116; *Faust*, Anm. zu BGH Urt. v. 7.6.2006 – VIII ZR 209/05, JZ 2007, 101 (102).

685 *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (55).

686 *Dauner-Lieb*, FS Kraft, 1998, 43 (55); ähnlich *Flume*, AcP 197 (1997), 441 (443).

687 Hierzu bereits 2. Teil.

688 *Jüttner*, Arglistige Täuschung, 1998, S. 231.

schen diesen beiden Personen hätte die kontrahierende Person aber ebenfalls vom Mangel und in der Folge vom spiegelbildlichen Irrtum des Vertragspartners sowie der Vertragskausalität – jedenfalls bedingte – Kenntnis erlangt. Spiegelbildlich vertraut der Vertragspartner aufgrund des Auftretens der Organisation als Einheit mit der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation auch darauf, dass innerhalb der Organisation kein Wissen über den Mangel vorhanden ist, das ihm verschwiegen wird.[689] Die Annahme von Arglist im Fall der juristischen Person knüpft daher an den bereits für die Wissenszurechnung maßgeblichen Argumentationstopos der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation an und denkt diesen konsequent zu Ende.

Sie entspricht zudem einer auch in anderen Zusammenhängen zu beobachtenden Verobjektivierung des Arglistbegriffs und fügt sich damit in dessen moderne Dogmatik ein. So nimmt die Rechtsprechung etwa bei „Behauptungen ins Blaue hinein" Arglist an, obwohl in den meisten Fällen kein bedingter Vorsatz feststellbar sein dürfte.[690] Grund hierfür ist das durch solche Behauptungen in Anspruch genommene Vertrauen des Vertragspartners, der infolgedessen eigene Informationsanstrengungen unterlässt.[691] Ähnlich liegen die Dinge beim Vertrauen in die ordnungsgemäße Organisation der Kommunikation der dem Vertragspartner gegenüber als Einheit auftretenden arbeitsteiligen Organisation. Ein weiteres Beispiel für die Verobjektivierung der Arglist ist deren Gleichstellung mit einem Organisationsverschulden des Werkunternehmers im Werkvertragsrecht. Hier nimmt die Rechtsprechung im Rahmen der Verjährungsvorschrift des § 634a Abs. 3 S. 1 BGB Arglist desselbigen an, wenn dieser die Schaffung organisatorischer Voraussetzungen unterlässt, unter denen er Kenntnis von der Mangelhaftigkeit des Werkes bei Ablieferung erlangt hätte.[692] In diesen Fällen kommt es nicht mehr auf die Intention des Handelnden an, sondern auf dessen *objektiv* mit Treu und Glauben unvereinbare Verhaltensweise.[693] Mit der Verobjektivierung der Arglist wird der Fokus somit

---

689 In diese Richtung auch MüKoBGB/*Grundmann*, § 276 BGB Rn. 163.

690 BGHZ 168, 64 (69) (2006); hierzu *Faust*, Anm. zu BGH Urt. v. 7.6.2006 – VIII ZR 209/05, JZ 2007, 101 (102f.): „Wer etwas ins Blaue hinein behauptet, wird sich häufig „Wird schon stimmen" denken und nicht „Na wenn schon""; ferner MüKoBGB/*Grundmann*, § 276 BGB Rn. 163; *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (573, 607).

691 Hierzu *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (607, 610f.).

692 BGHZ 117, 318 (320f.) (1992); NJW 2005, 893 (893f.); BGHZ 179, 55 (60–63) (2008).

693 *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (607, 613); kritisch *Kolbe*, JZ 2009, 550 (555f.).

von einer moralischen Ächtung des Lügners auf die Vertragseffizienz verschoben: Das Recht erlegt das Informationsrisiko derjenigen Partei auf, die eine etwaig bestehende Informationsasymmetrie zwischen den Vertragsparteien am kostengünstigsten beheben kann. Angesichts dieses Bedeutungswandels wird die Arglist zunehmend zum unpassenden, willenstheoretisch verhafteten „Etikett", obwohl sich ihre Bedeutung zum erweiterten Vertrauensschutz verschoben hat.[694]

Hierin liegt auch der entscheidende Grund für die unterschiedliche Behandlung von Arglist und Vorsatz und damit letztlich der Wissenszurechnung im Rahmen der Gewährleistungsvorschriften einerseits und § 826 BGB andererseits. An sich gilt: Arglist = Vorsatz. Die Anwendung der Begriffe auf die juristische Person ist daher konstruktiv auf identische Art und Weise möglich. Doch hält die Rechtsprechung – nicht zuletzt aufgrund des Merkmals der Sittenwidrigkeit, auf das sich der Vorsatz in § 826 BGB bezieht – für diese Norm am Erfordernis eines moralischen Unwerturteils sowie ihrem personalen Charakter fest.[695] Dies hat erhebliche Auswirkungen. Die Modalitäten der Wissenszurechnung werden nämlich durch die Wertungen der jeweiligen Wissensnorm konkretisiert oder auch eingeschränkt.[696] Dies gilt erst recht, wenn Wissen nur Bestandteil anderer Tatbestandsmerkmale ist. Bei den hier interessierenden Arglistnormen hat die Arglist keine anspruchsbegründende Wirkung.[697] Sie führt allein zur Aufrechterhaltung oder Verlängerung bereits aufgrund eines Mangels gegebener Ansprüche und verteilt dabei das Mängelrisiko unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Schuldners. Hierfür sind das Motivierungselement sowie das voluntative Element aber von untergeordneter Bedeutung.[698] Der anspruchsbegründende Schädigungsvorsatz des § 826 BGB setzt dagegen gerade ein von Wissen geleitetes Wollen der Schädigung des

---

694 *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (607–611, 613).

695 BGH NJW 2017, 250 (252f.); hierzu bereits 2. Teil, D.

696 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (2) sowie bereits ansatzweise 2. Teil, D. Für die Arglist weist *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (141–143) darauf hin, dass die Gleichsetzung von „Aktenwissen" und „Täuschung" durchaus kontextabhängig sein kann.

697 Eine solche kommt ihr nur noch in den – praktisch wenig bedeutsamen – Vorschriften der §§ 523 Abs. 1, 524 Abs. 1, 600 BGB als Relikten aus der Zeit vor der Schuldrechtsmodernisierung zu.

698 Ähnlich Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 81b. Dies kann etwa für die arglistige Täuschung i.S.v. § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB aufgrund der hier im Vordergrund stehenden Entscheidungsfreiheit des Anfechtungsberechtigten durchaus anders zu beurteilen sein, vgl. *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 66f. Ein derartiges unterschiedliches Begriffsverständnis ließe sich ohne Weiteres mit dem

Opfers voraus. Ihm ist insofern ein personaler Vorwurf immanent, als der Täter aufgrund des Normzwecks, der Deprivilegierung des Vorsatztäters, gerade aufgrund *seines* Wissens einen rechtsfeindlichen Willen entfalten muss.[699] Angesichts dessen ist das voluntative Element hier unverzichtbar. Eine Betrachtung unter dem Aspekt der Risikoverteilung würde dem Charakter des § 826 BGB gerade nicht gerecht.[700] Dies – und nicht ein etwaiger Unterschied zwischen den Zurechnungsgegenständen des Vorsatzes und der Arglist – ist der eigentliche Grund für die unterschiedliche Behandlung durch die Rechtsprechung.

Folgt man daher für die Konstellation der „gespaltenen Arglist" der Rechtsprechung, so ist Arglist der juristischen Person auch bei Wissen des autonomen Systems (vom Mangel) sowie Vertragsschluss eines menschlichen Angestellten anzunehmen. Das Wissen des autonomen Systems kann – funktionsäquivalent zu einer menschlichen Hilfsperson – der juristischen Person zugerechnet werden. Dann aber besteht kein Unterschied mehr zum Fall zweier menschlicher Hilfspersonen. Werden die relevanten Informationen nicht an den kontrahierenden Menschen weitergeleitet, ist zur Gleichstellung der juristischen Person mit der natürlichen Person daher auch bei Wissen eines autonomen Systems deren Arglist anzunehmen.

Besinnt man sich auf die hier aufgezeigte veränderte Funktion des Arglistmerkmals, ist sogar dessen alleinige Verwirklichung durch autonome Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung denkbar. Zwar würde dies einen vollständigen Verzicht auf das voluntative Element der Arglist bedeuten. Dies ist jedoch bereits bei der „gespaltenen Arglist" der Fall. Für eine Verwirklichung des Arglistmerkmals allein durch autonome Systeme spricht, dass auch in diesem Fall die juristische Person in Gestalt des autonomen Systems über die relevanten Informationen verfügt, aufgrund derer eine Zuweisung des Mängelrisikos gerechtfertigt ist. Sie ist die Vertragspartei, welche die bestehende Informationsasymmetrie am kostengünstigsten beheben kann. Entsprechend geht der Vertragspartner auch beim Einsatz eines autonomen Systems von einer entsprechenden Aufklärung aus. Die Annahme von Arglist kann hier Anreize für die Schaffung entsprechender technischer Vorkehrungen setzen.

Wortlaut von § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB („zur Abgabe einer Willenserklärung durch arglistige Täuschung (…) bestimmt") einerseits sowie der Gewährleistungsvorschriften („den Mangel arglistig verschwiegen") andererseits begründen. Letzteren ist hiernach nicht zwingend ein voluntatives Element immanent.

699 Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 81b.

700 Hierzu noch 3. Teil, B., III., 3.

(4) Vorsatz

Wissen ist als kognitives Element auch Bestandteil von Vorsatz als Verschuldensform im vertraglichen sowie deliktischen Bereich. Vorsatz setzt darüber hinaus aber stets auch ein voluntatives Element voraus.[701] Ein solches kommt allerdings von vornherein nur im Zusammenhang mit einem Verhalten in Betracht. Es kann daher – bei isolierter Betrachtung autonomer Systeme – allein bei deren Einsatz im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung gegeben sein. Nur hier handeln autonome Systeme auf der Grundlage ihres Wissens. Gegenstand der Untersuchung ist auch in diesem Bereich aber allein die Zurechnung des Wissens autonomer Systeme. Die Zurechnung von deren Verhalten und damit auch eine etwaige Zurechnung von Vorsatz als hierauf bezogener Verschuldensform geht darüber hinaus und ist eine Frage der Haftung für autonome Systeme. Gleichwohl sei an dieser Stelle die Bemerkung erlaubt, dass die Annahme von Vorsatz bei autonomen Systemen kaum vorstellbar ist. Dieser setzt als schwerste Schuldform die Verschuldensfähigkeit des Zurechnungssubjekts voraus, §§ 276 Abs. 1 S. 2, 827f. BGB. Diese ist bei autonomen Systemen aber nicht gegeben.[702] Hierüber dürften im Fall des Vorsatzes auch nicht etwaige Verschuldensäquivalente hinweghelfen, da hier – anders als bei der Fahrlässigkeit – keine Objektivierungstendenzen bestehen, sondern der Vorsatz stets mit Blick auf die subjektive Einstellung des Schädigers und damit auf dessen individuellen Willensentschluss festzustellen ist.[703]

Mit Blick auf die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme ist für die Untersuchung die Anwendung des Vorsatzbegriffs auf juristische Personen von Relevanz. Dieses Problem stellt sich bei deren deliktischer Haftung nach § 826 BGB. Hier werden der juristischen Person vorsätzliche sittenwidrige Schädigungen ihrer Organwalter strikt nach § 31 BGB zugerechnet, während sie für solche sonstiger Mitarbeiter nur nach Maßgabe des § 831 Abs. 1 BGB einzustehen hat. Handelt der maßgebliche Organwalter in Unkenntnis der die sittenwidrige Schädigung begründen-

---

701 BGH NJW 1965, 962 (963); 2002, 1643 (1645); 2014, 1380 (1381); 2018, 1751 (1752); so bereits *Becker*, Kennen und Kennenmüssen, 1899, S. 11; ferner Staudinger/*Caspers*, § 276 BGB Rn. 22; BeckOGK/*Schaub*, § 276 BGB Rn. 45.

702 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2) sowie Fn. 558 m.w.N.

703 BGH NJW 2002, 1643 (1645); Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 73; MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 28; zur Heranziehung von Erfahrungssätzen zur Feststellung des Vorsatzes aber MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 47; für eine Objektivierung gar *Mestmäcker*, AcP 168 (1968), 235 (254–256).

den Umstände, scheidet eine Haftung der juristischen Person nach §§ 826, 31 BGB aus. Verfügt allerdings eine sonstige (Hilfs-)Person innerhalb der Organisation über die maßgeblichen Informationen oder – im hier interessierenden Fall – das autonome System, ist die Zurechnung dieses Wissens zur juristischen Person nach den Grundsätzen der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht grundsätzlich denkbar. Die Konstellation entspricht nämlich derjenigen der soeben behandelten „gespaltenen Arglist".[704] Die juristische Person würde aufgrund der so bewirkten Zurechnung des Wissens (des autonomen Systems) sowie der nach § 31 BGB zugerechneten Handlung ihres Organwalters im Ergebnis nach § 826 BGB haften, obwohl keine natürliche Person innerhalb der Organisation sämtliche Tatbestandsmerkmale der Norm verwirklicht hat.[705] In Anlehnung an die im Bereich der Arglist gebräuchliche Terminologie läge ein Fall des „gespaltenen Vorsatzes" vor. Der Bundesgerichtshof ist einer solchen „Zusammenrechnung" von kognitivem und voluntativem Element allerdings für den Vorsatz im Rahmen des § 826 BGB entschieden entgegengetreten.[706] Er ist der Ansicht, das voluntative Element der zumindest billigenden Inkaufnahme der Schädigung eines anderen setze die damit korrespondierende Kenntnis derselben Person als kognitives Element voraus. Möge es auch bei einer einzelnen natürlichen Person gerechtfertigt sein, von deren Wissen auf deren Willen zu schließen, käme dies bei mehreren natürlichen Personen innerhalb einer juristischen Person einer Fiktion gleich.[707] Danach kommt auch die Zurechnung des Wissens eines autonomen Systems als Bestandteil des Vorsatzes der juristischen Person nicht in Betracht. Grund hierfür ist aber nicht etwa die Unterschiedlichkeit der Zurechnungsgegenstände Arglist und Vorsatz. Konstruktiv wäre die Annahme von Vorsatz der juristischen Person hier bei Zurechnung des Wissens des autonomen Systems genauso wie im Fall der Arglist möglich. Allein die unterschiedlichen Wertungen der jeweiligen Wissensnormen führen zu

704 Hierzu soeben 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

705 Hierfür (allerdings ohne Berücksichtigung autonomer Systeme als Zurechnungssubjekt) KG WM 2015, 2365 (2369f.); MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 39–42; *ders.*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (524f.); tendenziell auch *Heese*, NJW 2019, 257 (260); *ders.*, JZ 2020, 178 (184); im Zusammenhang mit autonomen Systemen als Zurechnungssubjekten befürwortend *Hacker*, RW 2018, 243 (287).

706 BGH NJW 2017, 250 (253); so i.E. auch Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 81b; BeckOGK/*Spindler*, § 826 BGB Rn. 24. Hierzu auch bereits 2. Teil, D.

707 BGH NJW 2017, 250 (253).

diesen divergierenden Ergebnissen.[708] Hierauf wird an späterer Stelle nochmals zurückzukommen sein.[709]

ee) Zurechnungsgründe

Nachdem die Anwendung des rechtlichen Wissensbegriffs auf autonome Systeme konstruktiv bewältigt wurde und damit der für die Wissenszurechnung maßgebliche Zurechnungsgegenstand geklärt ist, bleibt zu untersuchen, ob dessen Zurechnung zur juristischen Person gerechtfertigt ist. Diese Überprüfung erfolgt anhand der Rechtsprinzipien, die der Wissensorganisationspflicht bereits bisher zugrunde liegen. Dies gewährleistet die bruchlose Einfügung der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme in die bestehende Dogmatik und damit eine nicht nur (verfassungsrechtlich) zulässige, sondern auch (dogmatisch) überzeugende Fortbildung des Rechts hinsichtlich des Einsatzes autonomer Systeme.

(1) Gleichstellungsargument

Kern des Gleichstellungsarguments ist der Ausgleich der arbeitsteilungsbedingten Wissensaufspaltung durch eine sachgerechte Anwendung der Wissensnormen auf juristische Personen. Danach darf der Vertragspartner einer juristischen Person (im Hinblick auf die Anwendung der Wissensnormen) nicht schlechter, aber auch nicht besser gestellt sein als derjenige einer natürlichen Person. Das Gleichstellungsargument begründet und begrenzt die Wissenszurechnung damit zugleich, bleibt aber bei isolierter Betrachtung konkretisierungsbedürftig.[710] Die aus ihm hervorgegangene Wissensorganisationspflicht verdeutlicht, dass der organisationsinterne Informationsaustausch das Pendant zur Informationsvernetzung im menschlichen Gehirn der Einzelperson ist.[711] Ob dieser Informationsaustausch allein zwischen natürlichen Personen oder auch autonomen Systemen erfolgt, ist zunächst irrelevant. Das Gleichstellungsargument ist hinsichtlich der informationsverarbeitenden Entität indifferent. Sein alleiniges Anliegen ist die Gleichstellung der juristischen Person als arbeitsteiliger Organi-

708 Hierzu soeben 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).
709 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (2) sowie 3. Teil, B., III., 3.
710 Hierzu ausführlich 3. Teil, A., II., 3., b), aa).
711 So bereits 3. Teil, A., II., 3., b), aa).

sation in ihrer Gesamtheit mit einer einzelnen natürlichen Person. Es begründet die Wissenszurechnung innerhalb der juristischen Person daher beim Einsatz natürlicher Personen wie autonomer Systeme gleichermaßen, ohne selbst Argumente für eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen zu liefern.

Dennoch bleibt der Einsatz autonomer Systeme nicht ohne Folgen für das Gleichstellungsargument und dessen Einfluss auf die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht. Zum einen verliert die daran geübte Kritik angesichts der gewandelten technischen Gegebenheiten weiter an Überzeugungskraft.[712] Insbesondere der Vorwurf, die Wissensorganisationspflicht benachteilige arbeitsteilige Organisationen, da diese deutlich mehr Wissen zu organisieren haben als natürliche Personen,[713] wird beim Einsatz autonomer Systeme in sein Gegenteil verkehrt. Die bei autonomen Systemen eingesetzten Methoden des maschinellen Lernens profitieren gerade von großen Datenbeständen, sodass mit deren Quantität die Qualität der Informationsverarbeitung typischerweise gerade steigt.[714] Zum anderen ist das Gleichstellungsargument noch zu stark vom Modell der menschlichen Informationsverarbeitung geprägt.[715] Die aus ihm hervorgegangene Informationsweiterleitungspflicht sowie Informationsabfragepflicht orientieren sich an von Menschen kontrollierten Informationsprozessen und werden daher den Realitäten autonomer Systeme nicht gerecht. Mit deren Einsatz verändert sich nämlich der organisationsinterne Informationsaustausch als Pendant der juristischen zur natürlichen Person. Die beiden Unterpflichten der Wissensorganisationspflicht sind daher auf die Informationsverarbeitung durch autonome Systeme umzustellen.[716]

Beim Einsatz autonomer Systeme kommt zudem ein weiterer Aspekt der Gleichstellung hinzu: die Gleichbehandlung von Fällen der Informationsverarbeitung durch autonome Systeme mit jenen der Informationsverarbeitung durch menschliche Angestellte. Diese dürfen aufgrund der

---

712 Zur Kritik bereits 2. Teil, C., III. sowie 3. Teil, A., II., 3., b), aa). Dort wurde auch bereits hinlänglich auf deren unzutreffenden Ansatz hingewiesen.

713 *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 33; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (190f.); *Koller*, JZ 1998, 75 (78).

714 *Hacker*, RW 2018, 243 (282). Hierzu auch 1. Teil, C., IV.

715 Hierzu bereits *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 174; ferner *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, S. 114f.

716 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (5). Da die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht nach dem Risikoprinzip erfolgt, haben die beiden Pflichten als Wertungskriterien vor allem eine beschränkende Wirkung.

Funktionsäquivalenz autonomer Systeme und menschlicher Angestellter nicht zu unterschiedlichen Rechtsfolgen und damit einer Privilegierung des Einsatzes autonomer Systeme führen.[717] Besinnt man sich der Kritik am „traditionellen" Gleichstellungsargument, so liegt hinsichtlich dieser Gleichstellung der Einwand auf der Hand, die Informationsverarbeitung durch Menschen und autonome Systeme dürfe nicht gleichbehandelt werden, da sie (kognitiv) völlig unterschiedlich erfolge und damit überhaupt nicht vergleichbar sei. Dieser Einwand ist hinsichtlich der Andersartigkeit der Informationsverarbeitung zutreffend. Diese ist jedoch für die Frage der Gleichbehandlung der beiden Sachverhalte im Hinblick auf die Wissenszurechnung rechtlich nicht entscheidend. Zweck der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht ist der Ausgleich der Wissensaufspaltung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen. Diese entsteht bei der Aufgabenerfüllung und Informationsverarbeitung durch mehrere menschliche Angestellte ebenso wie beim Einsatz autonomer Systeme. Deren *Funktions*äquivalenz innerhalb der Organisation ist daher die maßgebliche Eigenschaft und macht diese im Hinblick auf die mit der Wissenszurechnung auszugleichende Wissensaufspaltung vergleichbar. In beiden Fällen profitiert die Organisation letztlich von der vorgenommenen Arbeitsteilung, sodass sie auch die entsprechenden Risiken tragen muss.[718] „Wie" die Informationsverarbeitung dabei kognitiv bzw. technisch im Einzelnen erfolgt, ist hierfür aber irrelevant.

Damit steht jedoch lediglich fest, dass die Informationsverarbeitung durch menschliche Angestellte und autonome Systeme im Hinblick auf die Wissenszurechnung im Ausgangspunkt gleich zu behandeln ist. Das Gleichstellungsargument bedarf daher weiterhin der Konkretisierung durch weitere Rechtsprinzipien.

---

717 *Hacker*, RW 2018, 243 (281f.), der dies als „KI-spezifisches Gleichstellungsargument" bezeichnet; ansatzweise auch OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944 (1948f.); Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 8; im Kontext der Haftung *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (188); zustimmend *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (719); ferner *Schirmer*, JZ 2019, 711 (716), der insbesondere auf den für die Untersuchung zentralen Aspekt hinweist, dass die Systeme Informationen aufnehmen, verarbeiten und mit ihrer Umgebung interagieren. Im US-amerikanischen Recht bezeichnet *Balkin*, California Law Review Circuit 6 (2015), 45 (57) dies als „substitution effect". Vgl. zum Ganzen auch bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (a) sowie 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

718 Hier wird der Zusammenhang dieses Aspekts der Gleichstellung mit dem weiteren, die Wissenszurechnung tragenden Rechtsprinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil besonders deutlich.

(2) Risikoverteilung

Bereits bisher war die Risikoverteilung zwischen Organisation und deren Gegenüber der maßgebliche Gesichtspunkt der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht. Dabei fungiert die Pflicht zur ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation (kurz: Wissensorganisationspflicht) als maßgeblicher Zurechnungsgrund und damit Maßstab der Risikoverteilung.[719] Diese wiederum gründet – wie herausgearbeitet – im Prinzip des Vertrauensschutzes sowie im Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung. Danach vertrauen die Teilnehmer des Rechtsverkehrs auf ein normgemäßes Verhalten der Organisation; hier auf eine ordnungsgemäße Kommunikation des gesellschaftsinternen Wissens. Dieses Vertrauen ist auch normativ berechtigt, da die Organisation das Risiko der Wissensaufspaltung durch ihre Arbeitsteilung geschaffen hat und mittels Organisation beherrschen kann.[720] Diese Überlegungen treffen auch auf die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme zu.

Dabei ist hinsichtlich des zu schützenden Vertrauens zunächst danach zu differenzieren, ob der Vertragspartner der Organisation von der Informationsverarbeitung durch ein autonomes System weiß. Bei fehlendem Hinweis auf den Einsatz eines solchen geht der Vertragspartner nämlich in der Regel von einer Informationsverarbeitung durch Menschen aus.[721] In diesem Fall verlangt der Schutz seines diesbezüglichen Vertrauens, dass die Wissenszurechnung nicht davon abhängen darf, ob die Informationsverarbeitung *in concreto* durch einen Menschen oder ein System erfolgt.[722] Etwas anders liegen die Dinge bei Kennzeichnung des Einsatzes eines autonomen Systems durch die Organisation. Entsprechende Informationspflichten sehen Art. 13 Abs. 2 lit. f, Art. 14 Abs. 2 lit. g DS-GVO vor. Danach hat der Verantwortliche die betroffene Person zum Zeitpunkt der Datenerhebung über das Bestehen einer automatisieren Entscheidungsfindung einschließlich Profiling gemäß Art. 22 DS-GVO zu informieren. Er hat ihr darüber hinaus – „zumindest in diesen Fällen" – aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen einer derartigen Verarbeitung für sie zur Verfügung zu stellen. Eine automatisierte Entscheidung nach Art. 22 DS-GVO

719 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., b), bb).
720 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (1) – (3).
721 Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, gelten die nachstehenden Ausführungen zur Kennzeichnung des Einsatzes autonomer Systeme entsprechend.
722 Ähnlich zur Haftung bereits *Wolf*, JuS 1989, 899 (901).

liegt im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung durch autonome Systeme zwar nicht vor.[723] Aufgrund des Wortlautes von Art. 13 Abs. 2 lit. f, Art. 14 Abs. 2 lit. g DS-GVO, die im Gegensatz zu Art. 22 DS-GVO von Entscheidungsfindung anstatt von Entscheidung sprechen und zudem eine Informationspflicht „zumindest in diesen Fällen“ vorsehen, wird aber vielfach eine weite Auslegung der Regelungen befürwortet. Danach treffe den Verantwortlichen eine Informationspflicht jedenfalls auch bei Profilingmaßnahmen, die in eine (menschliche) Entscheidung nur einfließen sollen.[724] Dies wäre etwa wohl auch bei der Prüfung von Gesundheitsangaben im Antragsverfahren einer privaten Krankenversicherung wie im einführenden Beispiel der Fall. Zudem wird – nicht zuletzt von der *Datenethikkommission* – zur Herstellung von mehr Transparenz eine Erweiterung der Informationspflichten angeregt.[725] Bei gesetzlich vorgeschriebener oder aber freiwilliger Kennzeichnung des Einsatzes eines autonomen Systems weiß der Vertragspartner der Organisation von dessen Informationsverarbeitung. Ein Vertrauen in eine menschliche Informationsverarbeitung besteht hier daher nicht. Er vertraut in diesem Fall aber in die Technik des Systems und erwartet daher eine entsprechende Weiterleitung der Information innerhalb der Organisation.[726] Die Relevanz dieses Vertrauens ist bei autonomen Systemen, deren Inferenzmechanismen oftmals analytisch nicht mehr vollständig nachzuvollziehen sind, gerade besonders hoch. Dem Vertragspartner bleibt hier nämlich nichts

---

723 Hierzu noch 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (3).

724 Kühling/Buchner/*Bäcker*, Art. 13 DS-GVO Rn. 52; Simitis/Hornung/Spiecker/*Dix*, Art. 13 DS-GVO Rn. 16; Taeger/Gabel/*Mester*, Art. 13 DS-GVO Rn. 27; ebenfalls für eine extensive Auslegung *Klar*, BB 2019, 2243 (2251); *Strassemeyer*, K&R 2020, 176 (179); für eine Beschränkung der Informationspflichten auf den Anwendungsbereich des Art. 22 DS-GVO dagegen Gola/*Franck*, Art. 13 DS-GVO Rn. 26f.; *Kumkar/Roth-Isigkeit*, JZ 2020, 277 (282); *Martini*, JZ 2017, 1017 (1020); BeckOKDSR/*Schmidt-Wudy*, Art. 15 DS-GVO Rn. 76f. Für eine restriktive Auslegung der Informationspflichten wird dabei insbesondere deren Bußgeldbewehrung angeführt.

725 Die *Datenethikkommission*, Gutachten, 2019, S. 185 empfiehlt deren Einführung bei kritischen Systemen sowie stets im Fall einer Verwechslungsgefahr zwischen Mensch und System; ähnlich *Martini*, JZ 2017, 1017 (1020), der für eine Erweiterung auf alle persönlichkeitssensiblen Felder plädiert.

726 Dieses Vertrauen in technische Systeme wurde bereits technosoziologisch untersucht und belegt, vgl. etwa *Fink*, Vertrauen in autonome Technik, 2014, S. 189–209; *Büscher/Sumpf* in Kühne/Weber (Hrsg.), Bausteine der Energiewende, 2018, 129 (147–153); im juristischen Kontext bereits *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 148–154; ferner *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (154–157).

anderes übrig, als dem technischen Verfahren zu vertrauen, wenn er sich nicht vom Rechtsverkehr ausschließen will.[727] Der Schutz dieses Vertrauens wird somit zur grundlegenden Voraussetzung der gesellschaftlichen Akzeptanz der Systeme.

Das Vertrauen des Vertragspartners ist normativ berechtigt und damit schutzwürdig, da es wiederum die Organisation ist, die das maßgebliche Risiko schafft und beherrschen kann.[728] Diese entscheidet sich nämlich bewusst für den Einsatz des autonomen Systems und schafft damit das Risiko der fehlenden menschlichen Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information als Limitation der bisherigen Wissenszurechnung. Hierbei handelt es sich um ein für die Interaktion von Mensch und autonomem System typisches Verbundrisiko. Hinzu kommen das Autonomierisiko sowie das Transparenzrisiko als weitere, für autonome Systeme typische Risiken.[729] Da das System in der Sphäre der Organisation zum Einsatz kommt, kann diese die von ihm ausgehenden Risiken – zumindest abstrakt – beherrschen.[730] Sie kann diese zudem besser versichern.[731] Auch wenn die

---

727 Nach *Luhmann*, Vertrauen, 5. Aufl. 2014, S. 27–38 dient Vertrauen generell der Reduktion von Komplexität. Daraus erschließt sich seine hohe Relevanz gerade im Fall technisch hochkomplexer und unvorhersehbar handelnder autonomer Systeme, vgl. auch *Boehme-Neßler*, MMR 2009, 439 (441). Mit Vertrauen geht aber das Risiko der Enttäuschung von Erwartungen einher, das der Vertrauende mit der Vertrauensinvestition auf sich nimmt. Dabei differenziert *Luhmann*, Rechtssoziologie, 4. Aufl. 2008, S. 42–50; *ders.*, Recht, 1993, S. 131–143 zwischen kognitiven Erwartungen, die der Vertrauende im Enttäuschungsfall der Wirklichkeit anpasse, und normativen Erwartungen, an denen der Vertrauende auch im Enttäuschungsfall festhalte; letztere stabilisiere das Recht, indem es sie als kontrafaktische Projektion in seinen Normen institutionalisiere. So besehen reduziert das Recht mit einer Wissenszurechnung bei autonomen Systemen das Enttäuschungsrisiko der normativen Erwartung einer Informationsweiterleitung. Dadurch wird die hohe Komplexität der Systeme erst gesellschaftlich tragbar.

728 So auch (für automatisierte Systeme) OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944 (1948f.).

729 Hierzu bereits 1. Teil, C., III. Das Autonomierisiko dürfte v.a. beim Einsatz der Systeme ohne menschliche Beteiligung eine Rolle spielen, das Transparenzrisiko v.a. im Bereich der Entscheidungsfindung.

730 Zu diesem Aspekt bei automatisierter Informationsverarbeitung bereits BGH NJW 1977, 581 (582); ferner OLG Hamm ZIP 2011, 1926 (1928); OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944 (1948f.); im Kontext der Haftung zu § 278 BGB *Berger*, Schadensverteilung, 1980, S. 145–149; *Brunner*, Computerfehlleistungen, 1970, S. 98f.; *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (719); *Lieser*, JZ 1971, 759 (764); *Möschel*, AcP 186 (1986), 187 (200); *Wolf*, JuS 1989, 899 (901). Die Argumentation zu

Beherrschung der Risiken teilweise von der Konstruktion des Systems abhängt und damit dessen Hersteller zuzuschreiben ist, ist eine Zuweisung des Risikos zur Organisation aus der Steuerungsperspektive sinnvoll.[732] Denn die Organisation wählt das System auf dem Markt aus. Die Hersteller erhalten auf diese Weise aufgrund entstehender Wettbewerbsvorteile bei geeigneter Konstruktion der Systeme sowie drohender Haftung im umgekehrten Fall Anreize zu einer entsprechenden Konstruktion.[733]

Die Zuweisung des Risikos an die juristische Person bzw. die Organisation entspricht zudem dem ökonomischen Desiderat einer effizienten Ressourcenallokation. Unabhängig von der Frage, welchen Stellenwert die ökonomische Analyse des Rechts für die Gesetzesauslegung sowie Rechtsfortbildung im Bereich des Zivilrechts hat,[734] kann dessen faktische Steuerungswirkung für das Verhalten der einzelnen Akteure kaum geleugnet werden.[735] Dem hat eine umweltsensible und damit folgenorientierte Anwendung des Rechts Rechnung zu tragen. Sie hat daher stets die mit einer bestimmten judiziellen Entscheidung verbundenen Folgen zu ermitteln und zu bewerten.[736] Hierin liegt die eigentliche Attraktivität der ökonomischen Analyse des Rechts, die mit ihrem am *homo oeconomicus* ausgerichteten Verhaltensmodell über eine klar formulierte Konzeption der Folgener-

---

§ 278 BGB kann übertragen werden, da das Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung sowohl § 278 BGB als auch der Wissenszurechnung zugrunde liegt.

731 Im Kontext der Haftung *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (719); zur Versicherbarkeit (Absorptionsprinzip) als Zurechnungsgrund des Risikoprinzips bereits *Koller*, Risikozurechnung, 1979, S. 89–95.

732 Zur Anwendung des Privatrechts als Regulierungsinstrument *Hellgardt*, Regulierung, 2016, S. 673–709.

733 Hierzu *Friehe* in Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internet und der künstlichen Intelligenz, 2019, 41 (44); allgemein *Hay/Spier*, The American Economic Review 95 (2005), 1700 (1700, 1702). Ein solches Konzept einer Regulierung „übers Dreieck" enthält auch Art. 25 DS-GVO mit der von ihm angestrebten *privacy by design*. Hierzu *Buss*, CR 2020, 1.

734 Hierzu bereits knapp unter 1. Teil, B. sowie dezidiert *Fezer*, JZ 1986, 817; *ders.*, JZ 1988, 223 einerseits sowie *Ott/Schäfer*, JZ 1988, 213 andererseits; eingehend *Eidenmüller*, Effizienz, 4. Aufl. 2015, S. 450–480.

735 *Wagner*, AcP 206 (2006), 352 (424f.); ähnlich *Eidenmüller*, AcP 197 (1997), 80 (135). Eingehend zur Regulierungsfunktion des Privatrechts *Hellgardt*, Regulierung, 2016, S. 98–171.

736 Hierzu *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 5 Rn. 56.

mittlung und mit dem *Effizienzkriterium*[737] über eine ebenso klar formulierte Konzeption der Folgenbewertung verfügt.[738] Mit der Integration der ökonomischen Analyse in den Prozess der Rechtsanwendung erhält der Effizienzgedanke die Funktion eines Indikators, der dem Rechtsanwender anzeigt, welche Effizienzwirkungen mit den aus *juristischer* Sicht vertretbaren Entscheidungsalternativen verbunden sind.[739]

Der Einsatz autonomer Systeme liegt grundsätzlich im gesamtgesellschaftlichen Interesse, da er zu einer erheblichen Senkung von Produktionskosten, vor allem aber auch von Transaktionskosten[740] führt. Dies liegt zum einen an den Fähigkeiten autonomer Systeme, die in deren speziellem Einsatzbereich Menschen – mitunter weit – überlegen sind.[741] Vor allem aber profitieren autonome Systeme von ihrer Vernetzung über das Internet. Hierdurch bewältigen sie für den Menschen schier unüberschaubare Datenmengen, was zu geringeren Suchkosten führt. Autonome Systeme ermöglichen ferner ortsunabhängige Verhandlungen sowie erleichterte Entscheidungsfindung und senken damit auch Verhandlungs- und Entscheidungskosten. Schließlich reduzieren sie aufgrund besserer Risikoanalyse auch Prozesskosten. Dadurch ermöglichen autonome Systeme den beschriebenen sozioökonomischen Wandel hin zu Netzwerken und Plattformen in vorher noch nicht dagewesenem Ausmaß. Dieser geht mit der Entstehung von Skalen-, Verbund- sowie Netzwerkeffekten als weiteren wirtschaftlichen Vorteilen einher.[742] Infolgedessen ist den Unternehmen eine kostengünstigere Leistungserbringung möglich, an der der Kunde über einen entsprechend niedrigeren Preis der angebotenen Leistung partizi-

---

737 Als Effizienzkriterium ist dabei nicht das *Pareto*-Kriterium, sondern das *Kaldor/Hicks*-Kriterium heranzuziehen, vgl. *Eidenmüller*, Effizienz, 4. Aufl. 2015, S. 50; *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 19–24; *Taupitz*, AcP 196 (1996), 114 (146f.). Danach wird Effizienz (auch) erreicht, wenn ein Zustand Y eine oder mehrere Personen besser und andere Personen schlechter stellt als ein Zustand X; Voraussetzung ist lediglich, dass die Vorteile der Begünstigten so groß sind, dass sie die Benachteiligten kompensieren *könnten* und für sie selbst immer noch ein Restvorteil gegenüber X verbleibt, vgl. *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 20.

738 *Eidenmüller*, Effizienz, 4. Aufl. 2015, S. 400; ähnlich bereits *Horn*, AcP 176 (1976), 307 (311f.).

739 *Kirchner/Koch*, Analyse & Kritik 11 (1989), 111 (124).

740 Zu diesen zählen Such-, Informations-, Verhandlungs-, Entscheidungs-, Überwachungs- und Durchsetzungskosten, vgl. *Erlei/Leschke/Sauerland*, Institutionenökonomik, 3. Aufl. 2016, S. 178; *Richter/Furubotn*, Neue Institutionenökonomik, 4. Aufl. 2010, S. 58–61 sowie bereits Fn. 494.

741 Hierzu schon 1. Teil, C., III.

742 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), aa).

piert. Er wird sich hierauf aber nur einlassen, wenn er sich auf die Funktionsfähigkeit der eingesetzten Systeme, im vorliegenden Bereich insbesondere auf deren Informationsverarbeitung und -weiterleitung, verlassen kann. Diese wiederum liegt im Bereich der Risikobeherrschung des jeweiligen Unternehmens, das daher der *cheapest cost avoider*[743], jedenfalls aber der *cheapest cost insurer*[744] ist. Nach dem hierzu in der ökonomischen Analyse etablierten Grundsatz sind Schäden und Kosten demjenigen rechtlich aufzuerlegen, der sie mit dem geringsten Aufwand vermeiden oder jedenfalls durch den Abschluss einer Eigen- oder Fremdversicherung absorbieren kann. Dieser Grundsatz lässt sich auch für die Wissenszurechnung fruchtbar machen und in deren Kontext entsprechend auf den *cheapest knowledge bearer* übertragen.[745] Wissen und die damit verbundenen Rechtsfolgen sollten danach demjenigen auferlegt werden, der am einfachsten wissensgerecht handeln und die Rechtsfolgen der Wissensnormen vermeiden oder durch Versicherung bewältigen kann.[746] Mit der Zurechnung des in autonomen Systemen enthaltenen Wissens können der Organisation wirksame Anreize vermittelt werden, für die erforderliche Informationsweiterleitung oder ein wissensgerechtes Handeln der Systeme zu sorgen.[747] Dabei wird die Organisation aufgrund der mit der Wissenszurechnung bewirkten Internalisierung der Risiken des Einsatzes autonomer Systeme zum Zwecke der Gewinnmaximierung Kosten und Nutzen von höherer Zuverlässigkeit und Sicherheit der eingesetzten Systeme minimierend abwägen und solange hierein investieren, bis die entsprechenden Grenzkosten den Grenznutzen erreichen. Die entstehenden Kosten können schließlich über den Preis an den Kunden weitergegeben werden. Zu diesem Ergebnis würden nach *Coase* kooperative Parteien auf einem Markt ohne

---

743 Grundlegend *Calabresi*, The Costs of Accidents, 1970, S. 135–173, der sich dabei auf die Überlegungen von *Coase*, The Journal of Law & Economics 3 (1960), 1 (6–8, 15f.) und *Demsetz*, The American Economic Review 57 (1967), 347 stützt; hierzu auch *Behrens*, Ökonomische Grundlagen, 1986, S. 159f.; *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 252–254; *Shavell*, Economic Analysis of Law, 2004, S. 189f.

744 Hierzu *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014, S. 109–114; *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 437f.

745 Zum Begriff *Thomale*, Emittent, 2018, S. 23; für eine Übertragbarkeit ferner *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 141f.; *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (260–262).

746 *Thomale*, Emittent, 2018, S. 23.

747 Hierin sieht *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (260) bereits bisher die Rechtfertigung der Wissenszurechnung; ähnlich *DeMott*, Duke Journal of Comparative & International Law 13 (2003), 291 (299).

Transaktionskosten auch mittels vertraglicher Vereinbarung gelangen.[748] Das Recht wird daher auf diese Weise seiner Aufgabe gerecht, die entsprechende Regelung zu rekonstruieren.[749] Die Zurechnung des Wissens autonomer Systeme genügt nach alledem dem ökonomischen Kriterium der Effizienz und leuchtet damit (auch) aus folgenorientierter Perspektive ein.

Im Fall des Wissenmüssens, also der fahrlässigen oder grob fahrlässigen Unkenntnis, als weiterem potenziellem Zurechnungsgegenstand erlegt der Gesetzgeber dem Betroffenen Mindestanforderungen auf, bei deren Einhaltung künftige, weitaus höhere Transaktionskosten in Gestalt von Rückabwicklungs- sowie Prozesskosten vermieden werden können.[750] Diese Mindestanforderungen sind gerechtfertigt, da in den erfassten Konstellationen die Informationskosten des Betroffenen aufgrund der gegebenen Umstände, etwa der Nähe zu einer bestimmten Information oder des Bestehens etwaiger Verdachtsmomente, gegenüber dem Vermeidungsaufwand der anderen Partei deutlich geringer sind.[751] Deshalb ist es hier aus Effizienzgründen sinnvoll, für den Betroffenen Anreize zu schaffen, der Suche nach weiteren Informationen nachzugehen. Überträgt man diese Überlegungen auf den Einsatz autonomer Systeme, so stellt die Zurechnung des Wissenmüssens in den eben beschriebenen Konstellationen gerade die wohlfahrtssteigernde Nutzung deren oftmals – gegenüber einem menschlichen Angestellten – noch deutlich größeren Suchpotenzials und damit die Einsparung weiterer Transaktionskosten sicher. Natürlich dürfen die Anforderungen dabei nicht überspannt werden, da sich sonst ein ineffizienter Zustand einstellt. Dies kann aber gerade über das – auch ökonomischen Erwägungen zugängliche[752] – bewegliche System zur Bestimmung des Wissenmüssens gelingen.

---

748 Sog. *Coase*-Theorem, vgl. *Coase*, The Journal of Law & Economics 3 (1960), 1 (6–8, 15f.).

749 Hierzu *Eidenmüller*, AcP 197 (1997), 80 (85f.); ferner *Cziupka*, Dispositives Vertragsrecht, 2010, S. 10f., 283–287.

750 *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 477. So sind die Informationskosten des Betroffenen etwa im Fall des Ausschlusses der Gewährleistungsrechte bei grob fahrlässiger Unkenntnis nach § 442 Abs. 1 S. 2 BGB deutlich geringer als die drohenden Rückabwicklungskosten oder im Fall des Ausschlusses des gutgläubigen Erwerbs bei grob fahrlässiger Unkenntnis nach § 932 Abs. 2 BGB deutlich geringer als die drohenden Prozesskosten hinsichtlich des Eigentums.

751 *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 476; *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse, 5. Aufl. 2012, S. 613.

752 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (a).

Schließlich fügt sich auch die oben skizzierte[753] Interpretation der Arglist, insbesondere der Fälle der „gespaltenen Arglist“, in die hier angestellten effizienzorientierten Überlegungen ein. Wenn die rechtlich relevante Information nämlich bereits im System vorhanden ist, ist die Organisation zugleich der *cheapest information gatherer*[754], da sie die zwischen den Vertragsparteien bestehende Informationsasymmetrie am kostengünstigsten beheben kann. Mit der Zurechnung des im autonomen System enthaltenen Wissens und der Annahme von Arglist in diesem Fall wird somit ein Anreiz zur Informationsweitergabe an den Vertragspartner geschaffen. Dieser soll im Vertrauen darauf unnötige (da kostenintensivere) eigene Überprüfungen unterlassen. Dadurch werden die entstehenden Transaktionskosten wiederum gesenkt.

Diese ökonomischen Erwägungen sprechen auch für die Anwendung der Arglist auf autonome Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung, da so auch dort Anreize für eine Gestaltung geschaffen werden, die (rechtlich) relevante Information – in diesem Fall durch das System selbst – dem Gegenüber mitzuteilen.

An diesen Überlegungen wird zudem noch ein Weiteres deutlich: Eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme ist vor allem im B2C-Bereich aufgrund der hier bereits bisher bestehenden strukturellen Imparität sowie Informationsasymmetrie zwischen den Vertragsparteien erforderlich. Gerade Verbraucher müssen sich auf den Einsatz autonomer Systeme einlassen und verfügen nicht selbst über vergleichbare Mittel. Die Annahme einer Wissenszurechnung entspricht damit hier der allgemeinen Tendenz des heutigen Vertragsrechts hin zum Vertrauensschutz durch eine stärkere Verantwortung für die andere Partei.[755] Dies kann aber im B2B-Bereich durchaus anders zu beurteilen sein. Hier begegnen sich die Vertragspartner auf Augenhöhe und verfügen mitunter auf beiden Seiten über autonome Systeme. Daher kann in dieser Konstellation eine vertragli-

---

753 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

754 Dieser für die ökonomische Beurteilung von Aufklärungspflichten verwendete Begriff geht zurück auf *Kronman*, The Journal of Legal Studies 7 (1978), 1 (4f., 7); s. auch *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014, S. 118–122; hierzu auch in der nationalen Diskussion zur Arglist *Wagner* in Zimmermann (Hrsg.), Störungen der Willensbildung bei Vertragsschluss, 2007, 59 (76f.).

755 Hierzu *Rösler*, AcP 207 (2007), 564 (579); allgemein zur „Materialisierung“ des Vertragsrechts *Canaris*, AcP 200 (2000), 273 (277–292 sowie passim) sowie aus neuerer Zeit *Rosenkranz*, GPR 2018, 28.

che Abbedingung der hier entwickelten weitreichenden Wissenszurechnung aus Sicht der Parteien vorzugswürdig sein.[756]

(3) Korrelation von Vor- und Nachteil

Schließlich fordert auch das Prinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme in mehrfacher Hinsicht. Bei diesem handelt es sich um ein Grundprinzip der Arbeitsteilung, das mit den §§ 31, 166, 278 BGB auch deren zentralen Vorschriften zugrunde liegt.[757] Entsprechend bestehen hier auch im Hinblick auf autonome Systeme starke argumentative Überschneidungen zwischen Wissens- und Verhaltenszurechnung. Im Kontext der Wissenszurechnung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen folgt aus der Korrelation von Vor- und Nachteil, dass die Organisation, die von der Arbeitsteilung profitiert, auch die daraus resultierende Wissensaufspaltung als korrespondierenden Nachteil tragen soll. Das Rechtsprinzip ermöglicht zudem eine angemessene Erweiterung der Wissensorganisationspflicht bei Vergrößerung der jeweiligen Wissenseinheit über Organisationsgrenzen hinweg.[758]

Hieran anknüpfend ist zunächst festzustellen, dass die mit der Wissenszurechnung auszugleichenden Vorteile der Arbeitsteilung (Erweiterung des Tätigkeitsbereichs sowie der Verdienstmöglichkeiten) beim Einsatz autonomer Systeme in gleicher Weise vorliegen wie bei der Delegation an menschliche Angestellte.[759] Bereits dies spricht für eine Zuweisung des Risikos der Wissensaufspaltung an die Organisation in beiden Fällen.

Die mit dem Einsatz autonomer Systeme verbundenen Vorteile gehen darüber hinaus. Wie bereits mehrfach erwähnt, arbeiten die Systeme in ihrem speziellen Einsatzbereich – zum Teil deutlich – leistungsstärker und kostengünstiger als Menschen. Insbesondere gelingt eine gewinnbringende Nutzung der gewaltigen Informationsströme im mehrdimensionalen Informationsnetzwerk nur mit dem Einsatz autonomer Systeme. Daher soll die Organisation, die autonome Systeme zu ihrem Vorteil einsetzt,

---

756 Hierzu noch näher 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (1).
757 3. Teil, A., II., 3., b), cc).
758 3. Teil, A., II., 3., b), cc).
759 So zu § 278 BGB *Berger*, Schadensverteilung, 1980, S. 155; *Brunner*, Computerfehlleistungen, 1970, S. 98f.; *Loewenheim*, BB 1967, 593 (597); *Wolf*, JuS 1989, 899 (901). Wie bereits erwähnt, ist die Argumentation zu § 278 BGB aufgrund der Identität des zugrunde liegenden Rechtsprinzips auf die Wissenszurechnung übertragbar.

auch die entsprechende rechtliche Verantwortung tragen.[760] Eine Ablehnung der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme würde aber zu einer Internalisierung der Vorteile sowie einer Externalisierung der Nachteile führen, die hiermit verbunden sind. Eine solche Rechtslage würde für Unternehmen Anreize schaffen, Aufgaben bewusst an autonome Systeme zu delegieren, um dadurch Wissensressourcen zu ihrem Vorteil zu erschließen, ohne hierfür rechtlich einzustehen.[761] Durch eine Wissenszurechnung – auch – beim Einsatz autonomer Systeme hat die Organisation dagegen den Anreiz, bei der Wahl zwischen menschlicher Arbeit und dem Einsatz derartiger Systeme nicht nur Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der Systeme mit den akkumulierten Lohnkosten eines Mitarbeiters, sondern auch die jeweiligen Schadenskosten zu vergleichen.[762] Die Internalisierung auch der Nachteile des Einsatzes autonomer Systeme wird daher dazu führen, dass dieser grundsätzlich erst dann erfolgt, wenn er auch gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist.

Eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme trägt schließlich auch dem gewandelten Bedürfnis des Rechtsverkehrs nach einer Zurechnung an sich organisationsexterner Informationen im Netzwerk Rechnung. Eine (rechtliche) Organisationsgrenzen überschreitende Wissenszurechnung wird zwar sowohl innerhalb des Konzerns als auch innerhalb faktischer Unternehmensverbünde, wie Netzwerke oder Plattformen, diskutiert.[763] Die als Zurechnungsobjekt maßgebliche Organisation muss dafür aber die Herrschaftsmacht haben, die geforderte Wissensorganisation auf das relevante Zurechnungssubjekt zu erstrecken und dieses somit in das System der Informationsweiterleitung einzubeziehen.[764] Andernfalls kann eine Zurechnung des (externen) Wissens erst erfolgen, wenn dieses

---

760 Zu (automatisierten) EDV-Systemen bereits BGH NJW 1977, 581 (582); OLG Frankfurt/Main ZInsO 2019, 1944 (1949); zur Haftung *Lieser*, JZ 1971, 759 (764f.); rezipiert von *Köhler*, AcP 182 (1982), 126 (157).

761 *Hacker*, RW 2018, 243 (280f.). Die Argumentation entspricht derjenigen zur Gleichbehandlung des Einsatzes von Menschen und Systemen und verdeutlicht damit den Gleichlauf der beiden Prinzipien.

762 *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (258); *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014, S. 218, allerdings jeweils im Kontext der Haftung.

763 Siehe bereits 3. Teil, A., II., 3., b), cc) sowie 3. Teil, A., II., 3., c), bb); zu Organisationsgrenzen übersteigenden Informationseinheiten *Bork*, DB 2012, 33 (40f.); *Broemel*, RW 2013, 62 (77); *Ihrig*, ZHR 181 (2017), 381 (394f., 411f.); Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 6. Die Wissenszurechnung im Konzern soll hier aber ausgeklammert bleiben.

764 Ansatzweise BGH NJW-RR 1990, 285 (286) sowie explizit OLG Frankfurt/Main NZG 2020, 348 (350) mit zustimmender Anm. *Buck-Heeb*, WuB 2020, 29 (31)

in die Unternehmenssphäre gelangt ist.[765] Diese ist heute aber aufgrund der zunehmenden Vernetzung von Organisationen und sonstigen Akteuren sowie des Einsatzes autonomer Systeme rechtstatsächlich neu zu definieren. Da Arbeitsteilung und Integration ungeachtet traditioneller Organisationsgrenzen erfolgen, organisieren autonome Systeme als Schnittstellen Informationsströme über lose miteinander verbundene Organisationen und Akteure hinweg. Daher ist die Zurechnung externen Wissens bei Bejahung einer Wissenszurechnung bei autonomen Systemen realitätsgerecht möglich. Der Wissensbegriff stellt dabei entsprechend der Korrelation von Vor- und Nachteil über das Kriterium der Informationsverarbeitung sicher, dass die *Zurechnung* des Wissens autonomer Systeme stets an einen konkret eingetretenen (Wissens- bzw. Informations-)Vorteil anknüpft.[766] Lediglich beim Wissenmüssen ist dies anders, da hier bereits ein potenzieller (Wissens- bzw. Informations-)Vorteil genügt. Die so skizzierte, maßvolle Wissenszurechnung wird daher den Anforderungen der Korrelation von Vor- und Nachteil gerecht.

ff) Immanente Grenzen der Wissenszurechnung

Die bisherige Untersuchung hat ergeben, dass sich eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und -auswertung mithilfe der die Wissensorganisationspflicht tragenden Rechtsprinzipien begründen lässt. Jetzt soll der nachgelagerten Frage nachgegangen werden, welche Grenzen einer solchen Wissenszurechnung immanent sind. Mit immanenten Grenzen sind dabei diejenigen Aspekte gemeint, die im Rahmen der Wissenszurechnung stets zu beachten sind, da sie sich unmittelbar aus deren Normen und Systematik erge-

---

sowie *Fuchs/Grimm*, EWiR 2020, 73 (74); ferner *Ihrig*, ZHR 181 (2017), 381 (411); *Mader*, Der Konzern 2015, 476 (477, 484); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 968; *Verse*, AG 2015, 413 (419f.) (jeweils zum Konzern); Spindler/Schuster/*Spindler*, § 166 BGB Rn. 6 (zum Outsourcing auf einen vertraglich verbundenen Akteur); großzügiger *Bork*, DB 2012, 33 (40f.); *Broemel*, RW 2013, 62 (77) (jeweils zu losen Unternehmenszusammenschlüssen, wie etwa Netzwerken). Nur bei bestehender Möglichkeit der Erstreckung der Wissensorganisationspflicht auf das jeweilige Zurechnungssubjekt beherrscht die Organisation den maßgeblichen Verkehrsbereich. Zentrales Argument ist also das Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung. Dies zeigt erneut, wie die verschiedenen Prinzipien der Wissenszurechnung miteinander interagieren.

765 So *Ihrig*, ZHR 181 (2017), 381 (395).

766 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

ben. Hierunter fallen etwa die Konkretisierung der Wissenszurechnung durch die jeweiligen Wissensnormen sowie die der Wissensorganisationspflicht inhärenten sachlichen und zeitlichen Grenzen. Dagegen sollen externe Grenzen der Wissenszurechnung, die nur in bestimmten Zusammenhängen zu beachten sind und sich aus selbständigen Regelungsmaterien ergeben, ausgeklammert werden.[767] Eine gewisse Sonderstellung nimmt Art. 22 DS-GVO ein. Das Datenschutzrecht als externe Grenze der Wissenszurechnung ist nicht Untersuchungsgegenstand, die Regelung des Art. 22 DS-GVO ist aber beim Einsatz autonomer Systeme derart omnipräsent, dass sie in diesem Kontext der Wissenszurechnung zu beachten ist. Sie ist daher quasi eine immanente Grenze.

(1) Vertragliche Vereinbarungen

Ausgehend vom Prinzip der Privatautonomie stellt sich zunächst die Frage nach einem Ausschluss der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen durch vertragliche Vereinbarung der Parteien. Eine solche wird zwar nicht generell, aber doch für bestimmte Fälle relevant werden können.[768] Dabei ist die vertragliche Abbedingung der Wissenszurechnung (also des § 166 Abs. 1 BGB sowie der Wissensorganisationspflicht) zunächst von der Abbe-

---

767 Hierzu bereits 1. Teil, B. mit einigen Beispielen, etwa Verschwiegenheitspflichten.

768 So – ohne Berücksichtigung autonomer Systeme – *Buck-Heeb* in Hauschka/Moosmayer/Lösler, Corporate Compliance, 3. Aufl. 2016, § 2 Rn. 59. Diskutiert wird die Problematik der vertraglichen Beschränkung der Wissenszurechnung leider beinahe ausschließlich im Zusammenhang mit Unternehmenskaufverträgen hinsichtlich der §§ 442 Abs. 1, 444 Alt. 1 BGB, vgl. etwa *Beisel* in Beisel/Klumpp, Der Unternehmenskauf, 7. Aufl. 2016, § 17 Rn. 7; *Boisai*, Wissensklauseln, 2019, S. 184–193; *Hartung*, NZG 1999, 524 (530f.); *Hilgard*, BB 2013, 963 (968); *Hoenig/Klingen*, NZG 2013, 1046 (1050f.); *Koppmann*, BB 2014, 1673 (1676f.); *Meyer*, WM 2012, 2040 (2045f.); *Rasner*, WM 2006, 1425 (1429–1431); *Risse*, NZG 2020, 856 (862); *Schaefer/Ortner*, DStR 2017, 1710 (1714); *Schaper/Ullrich*, GmbHR 2019, 625 (629); *Weißhaupt*, WM 2013, 782 (786–788); *ders.*, ZIP 2016, 2447 (2457); *Wendt/Kreiling*, KSzW 2016, 67 (70f.); *Werner*, jM 2017, 222 (228); *v. Woedtke*, GmbHR 2017, 505 (511). In den üblichen Unternehmenskaufverträgen werden die gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften in der Regel ausgeschlossen und stattdessen Garantien – teilweise in Gestalt sog. *best knowledge warranties* – übernommen; zudem werden im Hinblick auf diese sowie die §§ 442 Abs. 1, 444 Alt. 1 BGB die relevanten Wissensträger von Verkäufer und/oder Käufer abschließend bestimmt oder eine Wissenszurechnung gar vollständig ausgeschlossen.

dingung der jeweiligen Wissensnorm (etwa § 442 BGB) zu unterscheiden. Nur erstere soll Gegenstand der Untersuchung sein. Im Ausgangspunkt gewährleistet dabei die grundrechtlich verbürgte Vertragsfreiheit grundsätzlich die Möglichkeit vertraglicher Abweichungen. Grenzen bestehen nur in Gestalt des zwingenden Rechts. Diesbezüglich ist im Folgenden zwischen individualvertraglichen Vereinbarungen und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zu differenzieren.

Im Fall vertraglicher Individualabreden über die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen können sich im Hinblick auf Wissensnormen, die (allein) an ein Wissen oder Wissenmüssen anknüpfen, entsprechende Grenzen aus einem zwingenden Charakter der im Wege der Rechtsfortbildung entwickelten Wissenszurechnung ergeben. Die Bestimmung des zwingenden Charakters einer Regelung ist jedoch ein noch weitgehend ungeklärtes Problem, dessen Lösung erhebliche Schwierigkeiten bereitet.[769] Aus der grundrechtlich gewährleisteten Vertragsfreiheit, in die jede zwingende Regelung einen Eingriff bedeutet, ergibt sich zunächst eine Vermutung zugunsten der Abdingbarkeit einer Regelung. Der Schutz des Vertragspartners oder Dritter, der durch eine zwingende Norm besser gewährleistet wird als durch eine abdingbare Norm, kann jedoch für den zwingenden Charakter einer Regelung sprechen.[770] Vorliegend ist zunächst zu beachten, dass § 166 BGB, aus dem die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht und damit schließlich auch die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme entwickelt worden ist, überwiegend als dispositiv erachtet wird.[771] Hierfür spricht auch der systematische Vergleich mit § 278 BGB als Norm der Verhaltenszurechnung. Dieser ist unzweifelhaft abdingbar, wie sich aus seinem Satz 2 ergibt. Bereits aus diesem Grund sollte die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme als gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung erst recht abdingbar sein. Der Vertragspartner würde durch einen zwingenden Charakter derselben schließlich auch nicht besser geschützt. Maßgeblich ist diesbezüglich nämlich, dass der Vertragspartner durch die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme gerade in seinem Vertrauen auf die Informati-

---

769 *Kähler*, Abdingbares Recht, 2012, S. 345; hierzu auch *Möslein*, Dispositives Recht, 2011, S. 11f.

770 *Kähler*, Abdingbares Recht, 2012, S. 363–373, 436f.

771 OLG Düsseldorf ZIP 2016, 2363 (2370); *Kähler*, JZ 2007, 18 (26); NK-BGB/*Stoffels*, § 166 BGB Rn. 41; jedenfalls im Fall der analogen Anwendung – wie auch bei autonomen Systemen im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung (3. Teil, A., IV., 3., b) sowie 3. Teil, A., IV., 3., c)) – *Hoenig/Klingen*, NZG 2013, 1046 (1051); *Schaper/Ullrich*, GmbHR 2019, 625 (629).

onsverarbeitung und -weiterleitung der Systeme geschützt werden soll. Besteht sein Gegenüber nun – explizit – auf einen individualvertraglichen Ausschluss der Wissenszurechnung und lässt er sich hierauf ein, wird dieses Vertrauen zerstört.[772] Denn der Vertragspartner weiß nun, dass er sich aufgrund des Wunsches der Organisation nach einem Ausschluss der Wissenszurechnung auf die Informationsverarbeitung sowie -weiterleitung der Systeme nicht (in dem Maße) verlassen kann. Entweder er lässt sich dennoch auf einen Vertragsschluss ein und nimmt das Risiko des Informationsverlusts damit bewusst auf sich oder er sucht sich – nun um dieses Risiko wissend – einen anderen Anbieter, der auf einen entsprechenden Ausschluss nicht besteht. Auch aus diesem Grund ist von der Disponibilität der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen auszugehen.[773]

Bei Wissensnormen, die an Wissen als Bestandteil von Arglist und Vorsatz anknüpfen, ergeben sich zudem im wichtigsten Fall der kaufrechtlichen Gewährleistungsvorschriften aus § 444 Alt. 1 BGB[774] sowie im Übrigen[775] aus § 276 Abs. 3 BGB weitere mögliche Grenzen für einen vertraglichen Ausschluss der Wissenszurechnung. Danach kann eine Haftung wegen Arglist bzw. Vorsatz nicht abbedungen werden. Infolge der vom Bundesgerichtshof vorgenommenen Rechtsfortbildung zur „gespaltenen Arglist", der auch für die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen gefolgt wurde, kann das in den Systemen enthaltene Wissen bereits zu Arglist bzw. Vorsatz der juristischen Person führen. Ein vertraglicher Ausschluss der Wissenszurechnung bedeutet hier daher einen Ausschluss der Haftung für Arglist bzw. Vorsatz. Gleichwohl ist er zulässig. Hierfür spricht zunächst die im Kontext der „gespaltenen Arglist" im Wege der Rechtsfortbildung betriebene Ausdehnung des Vorsatz- bzw. Arglistbegriffs. Die Rechtsprechung hat sich damit von einem absoluten Vorsatzverständnis entfernt.[776] Dadurch ist im Fall eines Ausschlusses der Wissenszu-

772 Freilich gilt die Wissenszurechnung als dispositives Recht aber, wenn (nur) die Organisation auf deren Ausschluss besteht, der Vertragspartner sich hierauf aber nicht einlässt und dennoch kontrahiert.

773 Für die Wissensorganisationspflicht ebenfalls vorsichtig *Buck-Heeb* in Hauschka/Moosmayer/Lösler, Corporate Compliance, 3. Aufl. 2016, § 2 Rn. 61; *Hilgard*, BB 2013, 963 (968); *Kähler*, JZ 2007, 18 (26); *Wendt/Kreiling*, KSzW 2016, 67 (70f.); a.A. *Meyer-Sparenberg* in Beck'sches M&A-Handbuch, 2017, § 44 Rn. 142.

774 Zur zwingenden Natur des § 444 BGB OLG Brandenburg BeckRS 2012, 14956; BeckOGK/*Stöber*, § 444 BGB Rn. 92. Vgl. auch die entsprechenden Vorschriften der §§ 536d, 639 BGB.

775 Etwa in den Fällen der Haftung nach §§ 523f., 600 BGB, vgl. BeckOGK/*Harke*, § 524 BGB Rn. 10.

776 *Kähler*, JZ 2007, 18 (25); *Weißhaupt*, WM 2013, 782 (788).

rechnung der Schutzzweck des § 276 Abs. 3 BGB nicht berührt. Danach soll sich niemand der Willkür eines anderen ausliefern können.[777] Wer nun aber akzeptiert, dass das nur in autonomen Systemen vorhandene Wissen dem Vertragspartner nicht zugerechnet wird, setzt sich damit keineswegs dessen Willkür aus. Erlangt nämlich eine menschliche Hilfsperson Kenntnis – und frühestens ab diesem Zeitpunkt besteht die Gefahr von Willkür –, so setzt ohnehin die (herkömmliche) Wissenszurechnung ein. Es geht hier damit nicht um den Ausschluss einer Vorsatzhaftung, sondern um die vertragsautonome Anpassung der gesetzlich vorgesehenen Risikoallokation.[778] Jedenfalls im B2B-Bereich kommt hinzu, dass die Parteien für eine solche Anpassung aufgrund ihrer geschäftlichen Erfahrung sowie professionellen Beratung keines Verkehrsschutzes bedürfen, den eine derart weitgehende Wissenszurechnung gerade gewähren soll.[779] Ein individualvertraglicher Ausschluss der Wissenszurechnung ist daher auch in diesem Bereich zulässig.[780] Anders ist dies aber wegen § 476 Abs. 1 BGB im Bereich des Verbrauchsgüterkaufs zu beurteilen. Ein Ausschluss der Wissenszurechnung weicht hier nämlich zum Nachteil des Verbrauchers von der gesetzlichen Regelung ab.

Ein Ausschluss der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in AGB benachteiligt den Vertragspartner dagegen unangemessen und ist daher stets unwirksam, § 307 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 BGB. Nach § 307 Abs. 2 Nr. 1 BGB ist eine unangemessene Benachteiligung anzunehmen, wenn eine Bestimmung in AGB mit wesentlichen Grundgedanken der gesetzlichen Regelung, von der abgewichen wird, nicht zu vereinbaren ist. Die Vorschrift knüpft daran an, dass dispositive Normen ein Gerechtigkeitsmodell formulieren, das zwar individualvertraglichen Vereinbarungen zugänglich ist, durch einseitig gesetzte, abstrakt-generelle Regelungen in AGB dagegen nicht oder jedenfalls nur aus besonderen Gründen abbedun-

---

777 Staudinger/*Caspers*, § 276 BGB Rn. 121; MüKoBGB/*Grundmann*, § 276 BGB Rn. 182; *Kähler*, JZ 2007, 18.

778 So allgemein zur Wissenszurechnung auch *Werner*, jM 2017, 222 (228). Dies deckt sich auch mit der Aussage des BGH, es gehe bei einem solchen Arglistverständnis nicht um eine Sanktion für moralisch vorwerfbares Verhalten, sondern um eine angemessene Risikoverteilung, vgl. BGHZ 109, 327 (333) (1989).

779 *Werner*, jM 2017, 222 (228); *Weißhaupt*, ZIP 2016, 2447 (2457).

780 So etwa auch – freilich nicht zu autonomen Systemen – KG WM 1996, 356 (362f.); OLG Düsseldorf, ZIP 2016, 2363 (2368); *Hoenig/Klingen*, NZG 2013, 1046 (1050f.); *Kähler*, JZ 2007, 18 (26f.); Erman/*Maier-Reimer/Finkenauer*, § 166 BGB Rn. 35; Staudinger/*Schilken*, § 166 BGB Rn. 21; *Weißhaupt*, ZIP 2016, 2447 (2457); zweifelnd *Koppmann*, BB 2014, 1673 (1676f.); a.A. *Meyer-Sparenberg* in Beck'sches M&A-Handbuch, 2017, § 44 Rn. 142; *Rasner*, WM 2006, 1425 (1429).

gen werden soll.[781] Als gesetzliche Regelungen im Sinne von § 307 Abs. 2 Nr. 1 BGB sind dabei auch Rechtssätze wie die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen anzusehen, die im Wege der Rechtsfortbildung aus gesetzlichen Vorschriften hergeleitet wurden.[782] Der besondere Gerechtigkeitsgehalt der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme wurde bereits hinlänglich nachgewiesen. Von dieser sollte sich der Verwender von AGB daher nicht ohne Weiteres lösen können. Dies gilt auch im B2B-Bereich, da für AGB der Grundsatz der objektiven Auslegung gilt[783] und im Rahmen einer solchen nicht davon ausgegangen werden kann, dass der durchschnittliche (unternehmerische) Vertragspartner der autonome Systeme einsetzenden Organisation mit dieser stets auf Augenhöhe ist.

Dieses Ergebnis entspricht auch der Erkenntnis, dass die mit der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme vorgenommene Risikoverteilung vor allem im B2C-Bereich erforderlich ist. In diesem dürften nämlich – rechtlich zulässige – Individualabreden über die Wissenszurechnung aufgrund des Massencharakters der dort abgeschlossenen Verträge faktisch kaum vorkommen. Im hiervon deutlich stärker geprägten B2B-Bereich eröffnet dieses privatautonome Instrument aber die flexible Möglichkeit einer abweichenden vertraglichen Risikoallokation.

(2) Konkretisierung durch die jeweilige Wissensnorm

Im Grundsatz allgemein anerkannt ist zudem, dass die im Einzelnen sehr unterschiedlichen Wissensnormen Einfluss auf die Wissenszurechnung haben.[784] Das folgt bereits aus dem Zweck der Zurechnung, die Ziele der jeweiligen Wissensnorm zu verwirklichen. Daher ist nach Funktion der je-

---

781 Staudinger/*Wendland*, § 307 BGB Rn. 230; MüKoBGB/*Wurmnest*, § 307 BGB Rn. 68.

782 BGHZ 100, 157 (163) (1987); NJW 1993, 2738 (2739); *Roth*, AcP 190 (1990), 292 (293f.); Staudinger/*Wendland*, § 307 BGB Rn. 237.

783 Hierzu MüKoBGB/*Basedow*, § 305c BGB Rn. 33.

784 So im Ausgangspunkt übereinstimmend etwa BGHZ 133, 129 (138f.) (1996); NJW 2012, 447 (449); NJW 2017, 250 (252f.); *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 54, 59; *Bertus*, Emittentenhaftung, 2020, S. 123, 135–141; *Buck*, Wissen, 2001, S. 116; *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491 (501f.); *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 86; *A. Reuter*, ZIP 2017, 310 (313); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (389); *Seidel*, AG 2019, 492 (493); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (25); *Thomale*, Emittent, 2018, S. 6–8; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (185f., 191f.); a.A. *Schüler*, Wissenszurechnung, 2000, S. 83, demzufolge es keiner Differenzierung zwischen den verschiedenen Wissensnormen bedarf.

weiligen Wissensnorm zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen – etwa nur in (analoger) Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB oder auch unter Heranziehung der weitergehenden Wissensorganisationspflicht – eine Wissenszurechnung möglich ist.[785] Das ist eine allgemeine Problematik der Wissenszurechnung, die auch beim Einsatz autonomer Systeme von Bedeutung ist. In diesem Zusammenhang ist sie bereits an der unterschiedlichen Behandlung der Wissenszurechnung im Hinblick auf das Merkmal der Arglist im Rahmen der (kaufrechtlichen) Gewährleistungsvorschriften sowie den Vorsatz im Rahmen des § 826 BGB deutlich geworden.[786]

Teilweise wird die Ansicht vertreten, die Fallgestaltungen der einzelnen Wissensnormen seien zu unterschiedlich, als dass sie mit einer übergreifenden Zurechnungsnorm gelöst werden könnten.[787] Vielmehr sei jede Wissensnorm Ausdruck eines individuellen Kompromisses zwischen Verkehrsschutz und Handlungsfreiheit des Betroffenen. Dieser Kompromiss dürfe nicht durch eine einheitliche Wissenszurechnung aus dem Gleichgewicht gebracht werden.[788] Die Wissenszurechnung sei daher in Wirklichkeit gar kein Zurechnungsproblem. Vielmehr entscheide die jeweils einschlägige Wissensnorm selbst über den Umfang der Wissenszurechnung.[789] Diese Ansicht vermag aus mehreren Gründen nicht zu überzeugen. Zunächst stehen ihr die Konzeption des Gesetzes sowie der dieser zugrunde liegende Wille des historischen Gesetzgebers entgegen.[790] Die Wissensnormen mit ihrer Ausrichtung auf die (natürliche) Einzelperson geben selbst gerade keine Antwort darauf, welches Wissen welcher Person dem Zurechnungsobjekt zuzurechnen ist.[791] Es bedarf im Gegenteil aufgrund des der Zurechnung allgemein zugrunde liegenden Prinzips der Selbstverantwortung der Person einer zusätzlichen Rechtfertigung für die Zurechnung nicht in der eigenen Person verwirklichter Umstände. Dieser Auffassung war bereits der historische Gesetzgeber. Auch im Rahmen der Beratungen zum

---

785 *Bork*, ZGR 1994, 237 (240, 265); *Buck*, Wissen, 2001, S. 116; *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491 (501f.).

786 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

787 *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 85; *Müller-Freienfels*, Vertretung, 1955, S. 392; in diese Richtung wohl bereits *Hupka*, Vollmacht, 1900, S. 55f.; ähnlich *Gasteyer/Goldschmidt*, AG 2016, 116 (118); *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (179); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 646f. sowie wohl auch *Koch*, AG 2019, 273 (278).

788 *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 86f.; ähnlich *Müller-Freienfels*, Vertretung, 1955, S. 392.

789 *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 96.

790 *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 55; *Buck*, Wissen, 2001, S. 118.

791 So auch *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (185).

Bürgerlichen Gesetzbuch wurde die Streichung des § 166 BGB mit der Begründung beantragt, die hiervon betroffenen Fälle seien zu unterschiedlich für eine allgemeine Regel.[792] Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt, da man die Rechtssicherheit gefährdet sah, wenn man den Richter für diese Frage ohne gesetzlichen Anhaltspunkt lässt.[793] Diesen enthält daher § 166 BGB. Gleiches muss daher auch für dessen analoge Anwendung sowie die – nicht zuletzt – aus seinen Wertungen im Wege der Rechtsfortbildung entwickelte Wissensorganisationspflicht gelten. All diese Zurechnungsregeln enthalten über die einzelnen Wissensnormen hinausgehende, übergeordnete Wertungen, die eine Zurechnung des Wissens einer anderen Person überhaupt erst ermöglichen. Das diesbezügliche Rechtfertigungsbedürfnis wird allein aufgrund der Unterschiedlichkeit der Wissensnormen nicht infrage gestellt. Diese kann vielmehr – nachgelagert – zu Konkretisierungen und Einschränkungen der Wissenszurechnung führen. Eine solche Vorgehensweise ist zudem dogmatisch überzeugender und deutlich praktikabler, da sie eine übergreifende Systembildung ermöglicht und die Rechtsanwendung somit vorhersehbarer sowie nachvollziehbarer macht.[794] Zudem übersieht die Gegenansicht, dass auch bei Anerkennung allgemeiner Zurechnungsregeln für die Wissenszurechnung deren Beeinflussung durch die jeweilige Wissensnorm nicht in Abrede gestellt wird.[795]

Es ist daher mit der überwiegenden Ansicht davon auszugehen, dass die Herausbildung allgemeiner Regeln für die Wissenszurechnung – auch im gesetzlich nicht geregelten Bereich – trotz aller Unterschiedlichkeit der Wissensnormen möglich ist.[796] Die Auslegung der Wissensnorm kann einen Ausschluss der Wissenszurechnung ergeben, diese – etwa im Hinblick auf das relevante Zurechnungssubjekt – konkretisieren oder – etwa hinsichtlich der Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht – be-

792 Prot. bei *Mugdan* I, S. 740. Im damaligen Entwurf handelte es sich noch um die Vorgängerregelungen der §§ 117, 118.

793 Prot. bei *Mugdan* I, S. 740: „Sicherheit der Rechtsprechung".

794 Hierzu *Odersky*, FS Geiß, 2000, 135 (144). Dies belegen letztlich auch die wenig gelungenen Versuche *Goldschmidts*, die Wissenszurechnung aus der Wissensnorm abzuleiten, vgl. *Goldschmidt*, Wissenszurechnung, 2001, S. 79–149 (zu § 463 S. 2 BGB a.F.); *ders.*, ZIP 2005, 1305 (1309–1313) (zu § 442 Abs. 1 BGB). Diese leiden nicht zuletzt unter einer zwangsläufigen Vermengung von Wissens- und Zurechnungsebene. Zu dieser Problematik bereits 1. Teil, D.

795 S. bereits soeben Fn. 784.

796 *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 58f.; *Buck*, Wissen, 2001, S. 118; *Jung*, Wissenszurechnung, 2017, S. 281; *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (389); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (25); *Walter*, Wissenszurechnung, 2005, S. 324; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (192).

schränken.[797] Im Hinblick auf den Einsatz autonomer Systeme kann dies relevant werden, als etwa die Unanwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht einer Wissenszurechnung beim Einsatz der Systeme in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung generell entgegensteht. Ferner kann die Beschränkung der Wissenszurechnung auf bestimmte Personen eine Berücksichtigung autonomer Systeme ausschließen. Dies ist freilich für jede Wissensnorm gesondert zu untersuchen. Nachfolgend soll dies exemplarisch an zwei für die Untersuchung relevanten Konstellationen illustriert werden. Eine vollständige Analyse aller in Betracht kommenden Wissensnormen würde den Rahmen der Arbeit aber sprengen und kann hier nicht geleistet werden. Es kann aber auf vorhandene Literatur zur Wissenszurechnung im Kontext der jeweiligen Wissensnorm zurückgegriffen werden. Die dort vorgefundenen Ergebnisse zum Einfluss der Wissensnorm auf die Wissenszurechnung müssen dann noch in den Kontext autonomer Systeme gestellt werden.

Zunächst soll die Beschränkung der Wissenszurechnung exemplarisch anhand der Wissensnorm des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB verdeutlicht werden. Nach dieser beginnt die zweiwöchige Frist für die Erklärung einer außerordentlichen Kündigung mit dem Zeitpunkt, in dem der Kündigungsberechtigte von den für die Kündigung maßgebenden Tatsachen Kenntnis erlangt. Zwar wird auch hier vereinzelt eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht vertreten.[798] Danach würde der kündigungsberechtigten Person – bzw. im Fall einer arbeitsteiligen Organisation ebenjener – die Kenntnis eines beliebigen Mitarbeiters vom kündigungsrelevanten Sachverhalt zugerechnet. Die Kündigungserklärungsfrist würde entsprechend zu dem hypothetischen Zeitpunkt beginnen, in dem die kündigungsberechtigte Person bei ordnungsgemäßer Organisation der Kommunikation vom kündigungsrelevanten Sachverhalt Kenntnis genommen hätte. Dies würde jedoch in einer Vielzahl von Fällen dazu führen, dass die Frist des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB leer läuft, da die kündigungsberechtigte Person faktisch nicht über die Kündigung entscheiden kann.[799] Die Kündi-

797 *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 59; *Buck*, Wissen, 2001, S. 116; *Drexl*, ZHR 161 (1997), 491 (501f.); *Prölss*, Liber Amicorum Leenen, 2012, 229 (255f.); *Th. Raiser*, FS Bezzenberger, 2000, 561 (575f.); *A. Reuter*, ZIP 2017, 310 (313); MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 50; *Seidel*, AG 2019, 492 (493); *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (25); *Vogel*, Arglistiges Verschweigen, 1998, S. 268; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (185f., 191f.).

798 *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 171–175; *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (315f.).

799 So auch *Stein*, ZGR 1999, 264 (275f.).

gungserklärungsfrist des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB soll aber nicht nur dem Kündigungsgegner Gewissheit verschaffen, sondern vor allem auch dem Kündigenden eine Überlegungsfrist sichern.[800] Daher begrenzt die überwiegende Ansicht die Wissenszurechnung im Fall des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB auf kündigungsberechtigte Vertreter der Organisation.[801] Eine darüber hinausgehende Zurechnung des Wissens Dritter soll nur dann ausnahmsweise zulässig sein, wenn die jeweilige Person eine herausgehobene Position und Funktion innerhalb der Organisation hat und tatsächlich sowie rechtlich in der Lage ist, einen Sachverhalt so umfassend zu klären, dass mit ihrer Meldung der Kündigungsberechtigte ohne weitere Ermittlungen seine Kündigungsentscheidung treffen kann. In einem solchen Fall rechtfertigt das Vertrauen des Kündigungsgegners in die Unterrichtung des Kündigungsberechtigten bei verzögerter oder nicht erfolgter Unterrichtung aufgrund unsachgemäßer Organisation eine Wissenszurechnung.[802] Dies entspricht letztlich einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht, freilich beschränkt auf einen äußerst kleinen Personenkreis. Das Vertrauen in eine organisationsinterne Informationsweiterleitung liegt hier vor. Zudem kann der Dritte für die Organisation die Überlegungsfrist des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB ausnutzen, sodass diese nicht leerläuft. Hinzu kommt noch eine weitere Beschränkung der Wissenszurechnung in diesem Bereich: Bei Kündigungsberechtigung eines Gremiums – etwa der Gesellschafterversammlung im Fall der Kündigung eines Geschäftsführers – genügt ebenfalls nicht die Kenntnis eines oder gar sämtlicher Mitglieder. Maßgeblich ist hier allein die Kenntnis des Gremiums als Kollektivorgan nach dessen Zusammentritt in beschlussfähigem Zustand.[803] Erst dann kann die Überlegungsfrist des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB nämlich faktisch genutzt werden. Diese Einschränkungen verdeutlichen, dass eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen im Fall des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB nicht in Betracht kommt. Sollten diese Informationen be-

---

800 MüKoBGB/*Henssler*, § 626 BGB Rn. 313.

801 BeckOGK/*Günther*, § 626 BGB Rn. 177f.; MüKoBGB/*Henssler*, § 626 BGB Rn. 321f.; Staudinger/*Preis*, § 626 BGB Rn. 303.

802 BAG NJW 1972, 463 (464); BAG AP Nr. 217 zu § 626 BGB, Rn. 21f. (2008); BeckOGK/*Günther*, § 626 BGB Rn. 181; Staudinger/*Preis*, § 626 BGB Rn. 305.

803 Grundlegend BGHZ 139, 89 (92f.) (1998); NJW 2000, 1864 (1866); NJW-RR 2002, 173 (174); NJW 2013, 2425 (2426); anders noch BGH NJW 1980, 2411 (2412) (Kenntnis aller Gesellschafter außerhalb der Gesellschafterversammlung); NJW-RR 1990, 1330 (1332) (Kenntnis eines Mitglieds der Versammlung); zustimmend *Rahn*, Wissenszurechnung, 2004, S. 45; *Stein*, ZGR 1999, 264 (269–272); *Sturm*, Verjährung, 2005, S. 243.

schaffen und auswerten, die eine außerordentliche Kündigung eines Angestellten rechtfertigen,[804] können diese der Organisation nicht zugerechnet werden, da das autonome System selbst zur Kündigung nicht berechtigt ist. Erst die Kenntnisnahme der Informationen durch eine kündigungsberechtigte Person führt daher in dieser Konstellation zu einer Wissenszurechnung und damit zum Anlauf der Kündigungserklärungsfrist.

Schließlich kommen Einschränkungen der Wissenszurechnung speziell im Hinblick auf die Wissensorganisationspflicht in Betracht, wenn sich die, dieser zugrunde liegenden, Rechtsprinzipien nicht mit dem Zweck der jeweiligen Wissensnorm vereinbaren lassen.[805] Keine Schwierigkeiten bereiten dabei das Gleichstellungsargument sowie die Korrelation von Vor- und Nachteil, da diese allein auf den Ausgleich der Persönlichkeitserweiterung der arbeitsteiligen Organisation gerichtet sind und daher wissensnormunabhängig Geltung beanspruchen. Konfliktträchtig ist in diesem Zusammenhang vielmehr die Begründung der Wissensorganisationspflicht mit der Risikoverteilung zwischen Organisation und Gegenüber aus Verkehrsschutzgründen, die durch die Prinzipien des Vertrauensschutzes sowie der Risikoschaffung und -beherrschung ausgefüllt wird. Die hierfür maßgeblichen Überlegungen sind nicht mit jeder Wissensnorm vereinbar. So schloss der Bundesgerichtshof eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht etwa für den Verjährungsbeginn deliktischer Ansprüche nach § 852 Abs. 1 BGB a.F. aus, da Gründe des Verkehrsschutzes dort keine Rolle spielen würden.[806] Hieran hält er für deliktische Ansprüche auch im Rahmen der allgemeinen, d.h. die Verjährung vertraglicher wie deliktischer Ansprüche erfassenden, Vorschrift des § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB fest.[807] Auch die unterschiedliche Handhabung der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht im Rahmen des Arglistmerkmals der Gewährleistungsvorschriften sowie des Vorsatzes des § 826 BGB lässt

804 Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist dies eine wohl nicht allzu häufige Situation. Der *Keylogger-Fall* des BAG verdeutlicht aber bereits, dass entsprechende Methoden in der Praxis dennoch nicht nur denkbar sind, sondern auch immer wieder angewendet werden, vgl. BAG NZA 2017, 1327. Dort wurden Tastatureingaben an einem dienstlichen Computer eines Mitarbeiters aufgezeichnet und gespeichert sowie Screenshots erstellt. Zu weiteren denkbaren Anwendungsgebieten *Niklas/Thurn*, BB 2017, 1589 (1589f.); *Weichert*, NZA 2017, 565 (565f.) (jeweils *people analytics*) sowie *Rudkowski*, NZA 2019, 72 (72f.) (*predictive policing*).

805 Ganz ähnlich *Seidel*, AG 2019, 492 (493, 501).

806 BGHZ 133, 129 (138f.) (1996); 134, 343 (348) (1997). Hierzu bereits 2. Teil, D.

807 BGH NJW 2012, 447 (449); 2012, 1789 (1790).

sich in diese Rubrik einordnen. Dem Bundesgerichtshof zufolge geht es bei der Arglist um keine Sanktion für moralisch vorwerfbares Verhalten, sondern allein um eine angemessene Risikoverteilung.[808] Konsequenterweise wendet er hier die Wissensorganisationspflicht an.[809] Für § 826 BGB hält er dagegen am Erfordernis eines moralischen Unwerturteils fest und lehnt eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht daher ab.[810] Er begründet dies zudem mit dem personalen Charakter des § 826 BGB.[811] Dessen Normzweck steht daher einer von der Wissensorganisationspflicht aus Verkehrsschutzgründen vorgenommenen Risikoverteilung entgegen. Ob die Ausführungen des Bundesgerichtshofs zu diesen beiden Wissensnormen zutreffend sind, wird später zu klären sein.[812] An dieser Stelle genügt insoweit der Befund des Bundesgerichtshofs als weitere Illustration der Konkretisierung bzw. Einschränkung der Wissenszurechnung durch die jeweilige Wissensnorm.

(3) Art. 22 DS-GVO

Eine weitere Grenze der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme könnte in Art. 22 DS-GVO liegen. Die Vorschrift enthält ein Verbot automatisierter Einzelfallentscheidungen (*Automated Decision Making*, kurz: *ADM*).[813] Nach Art. 22 Abs. 1 DS-GVO darf die betroffene Person keiner ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung – einschließlich Profiling – beruhenden Entscheidung unterworfen werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt. Der Norm liegt der zentrale, in Art. 7, Art. 8 Abs. 1 GRCh grundrechtlich verbürgte Leitgedanke zugrunde, dass der Betroffene nicht zum bloßen Objekt algorithmischer Entscheidungen herabgewürdigt wer-

808 BGHZ 109, 327 (333) (1989); hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).
809 BGHZ 109, 327 (1989); BGHZ 132, 30 (1996).
810 BGH NJW 2017, 250 (251–253); hierzu bereits 2. Teil, D. sowie 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).
811 BGH NJW 2017, 250 (252f.).
812 3. Teil, B., III.
813 Ungeachtet der insoweit missverständlichen Formulierung des Art. 22 Abs. 1 DS-GVO („Die betroffene Person hat das Recht“) handelt es sich um ein stets einzuhaltendes Verbot, das nicht von einer etwaigen Geltendmachung durch den Betroffenen abhängt, vgl. Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 1; Simitis/Hornung/Spiecker/*Scholz*, Art. 22 DS-GVO Rn. 16; Spindler/Schuster/*Spindler/Horváth*, Art. 22 DS-GVO Rn. 1.

den darf.[814] Sie verfolgt insofern keinen originär datenschutzrechtlichen Zweck.[815] Insbesondere regelt Art. 22 DS-GVO nicht die Zulässigkeit der Datenverarbeitung, enthält vor allem keinen diesbezüglichen Erlaubnistatbestand, sondern betrifft allein die Nutzung der aufgrund der Datenverarbeitung gewonnenen Ergebnisse.[816] In dieser Hinsicht könnte er auch der Zurechnung des infolge der Datenverarbeitung in autonomen Systemen vorhandenen Wissens entgegenstehen. Auch die Zuordnung dieses Wissens zur juristischen Person ist letztlich nichts anderes als eine (rechtliche) Nutzung der Ergebnisse der Datenverarbeitung.

Diesbezüglich ist zunächst zu beachten, dass Art. 22 DS-GVO aufgrund der in Art. 2 Abs. 1 DS-GVO geregelten Beschränkung des sachlichen Anwendungsbereichs der DS-GVO nur im Fall personenbezogener Daten im Sinne von Art. 4 Nr. 1 DS-GVO anwendbar ist. Dies sind nur solche, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen, so etwa Gesundheitsangaben in einem Antrag auf Krankenversicherung, wie im einführenden Beispiel. Betreffen die Daten dagegen juristische Personen oder handelt es sich um reine Sachdaten[817] – wie in der Regel im Bereich der Industrie 4.0 –, ist Art. 22 DS-GVO von vornherein nicht anwendbar und hat somit auch für die Wissenszurechnung keine Bedeutung. Weiter ist hinsichtlich möglicher Implikationen für die Wissenszurechnung nach den hier gebildeten Einsatzbereichen autonomer Systeme zu differenzieren. Auch im Fall personenbezogener Daten hat Art. 22 Abs. 1 DS-GVO nämlich einen eng gefassten Anwendungsbereich. Er erfasst nur Entscheidungen, die *ausschließlich* auf einer automatisierten Verarbeitung beruhen. Eine solche Entscheidung liegt aber nach weit überwiegender Ansicht bereits dann nicht mehr vor, wenn ein vom System unterbreiteter Entscheidungsvorschlag von einem Menschen mit entsprechender technischer Kompetenz und sachlicher Entscheidungsbefugnis

---

814 *Martini*, JZ 2017, 1017 (1019); *Specht* in Specht/Mantz, Hdb. Datenschutzrecht, 2019, § 9 Rn. 76.

815 Kühling/Buchner/*Buchner*, Art. 22 DS-GVO Rn. 11; *C. Ernst*, JZ 2017, 1026 (1031).

816 *Abel*, ZD 2018, 304 (305); Kühling/Buchner/*Buchner*, Art. 22 DS-GVO Rn. 11; BeckOKDSR/*v. Lewinski*, Art. 22 Rn. 3f. Die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung beurteilt sich nach Art. 6 Abs. 1 DS-GVO. Deren Implikationen für die Wissenszurechnung sollen als externe Grenze aber ausgeklammert sein, vgl. soeben 3. Teil, A., II., 3., c), ff). S. hierzu *Buck*, Wissen, 2001, S. 482–492, jedoch zum alten BDSG; im Kontext autonomer Systeme sowie zur DS-GVO *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (555–557); *dies.*, NJW 2018, 2153 (2154f.).

817 Hierzu BeckOKDSR/*Schild*, Art. 4 DS-GVO Rn. 6–8, 22–27.

kontrolliert wird, sodass dieser die abschließende Entscheidung trifft.[818] Zwar enthält auch die vom System vorgenommene Analyse bestimmter Daten, etwa die Bewertung persönlicher Merkmale beim Profiling (Art. 4 Nr. 4 DS-GVO), Charakteristika einer Entscheidung.[819] Eine Entscheidung im Sinne von Art. 22 Abs. 1 DS-GVO ist jedoch erst dann gegeben, wenn diese abschließende Wirkung hat und über das *forum internum* der Organisation als der Verantwortlichen hinausgeht.[820] Lediglich entscheidungsvorbereitende oder entscheidungsunterstützende Erkenntnisse, Bewertungen oder auch Entscheidungsvorschläge des Systems werden somit von der Norm nicht erfasst.[821] Solche in der Praxis wohl häufigeren Fälle algorithmenbasierter Handlungsvorschläge, die schließlich in eine menschliche Entscheidung münden, regelt Art. 22 DS-GVO daher gerade nicht.[822]

Somit ist Art. 22 Abs. 1 DS-GVO im Fall des Einsatzes autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung tatbestandlich nicht einschlägig. Die Systeme analysieren dort zwar Informationen und gelangen dabei teilweise auch zu eigenen Schlussfolgerungen oder Teilentscheidungen, etwa im einführenden Beispiel hinsichtlich der Asthmaerkrankung der Antragstellerin. Diese sind jedoch nur Grundlage für eine nachfolgende menschliche Entscheidung.

Auch im Bereich der Entscheidungsfindung wird Art. 22 Abs. 1 DS-GVO beim Einsatz autonomer Systeme in der Regel nicht erfüllt sein. Zwar unterbreitet das System hier dem jeweiligen menschlichen Mitarbei-

---

818 BeckOKDSR/*v. Lewinski*, Art. 22 DS-GVO Rn. 24–25; *v. Lewinski/Rützel*, DSB 2018, 253 (254); *Klar*, BB 2019, 2243 (2249); ähnlich *Hoeren/Niehoff*, RW 2018, 47 (53); Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 17–19c; Gola/*Schulz*, Art. 22 DS-GVO Rn. 13f.; *Steege*, MMR 2019, 715 (719), wobei sich die Anforderungen an die technische Kompetenz jeweils auf grundlegende Kenntnisse der zugrunde liegenden Technik beschränken. Extensiver dagegen *Sesing/Baum*, in Taeger (Hrsg.), Die Macht der Daten und der Algorithmen, 2019, 435 (445), nach denen es für die Annahme von Ausschließlichkeit genügt, dass die automatisierte Bewertung zentrale Grundlage der Entscheidung wird; nach *Niehoff/Straker* in Taeger (Hrsg.), Die Macht der Daten und der Algorithmen, 2019, 451 (458) bedarf es für die Verneinung der Ausschließlichkeit gar einer Veränderung des Ergebnisses des Systems.

819 So auch Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 21a.

820 *Abel*, ZD 2018, 304 (305); Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 15a.

821 So zur insoweit identischen nationalen Vorgängerregelung des § 6a BDSG a.F. BGHZ 200, 38 (50) (2014); zu Art. 22 DS-GVO ferner *Galetzka*, K&R 2018, 675 (678); Ehmann/Selmayr/*Hladjk*, Art. 22 DS-GVO Rn. 6; *Martini*, JZ 2017, 1017 (1020); Spindler/Schuster/*Spindler/Horváth*, Art. 22 DS-GVO Rn. 5.

822 Kritisch *Hoffmann-Riem*, AöR 142 (2017), 1 (35f.); Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 46.

ter eine konkrete Entscheidungsempfehlung. Letzterer trifft auf deren Grundlage aber auch hier – zumindest weit überwiegend – eine eigene abschließende Entscheidung.[823]

Art. 22 DS-GVO steht in diesen beiden Einsatzbereichen einer Wissenszurechnung schließlich auch nicht deswegen entgegen, weil diese hierfür unmittelbar an das Wissen des autonomen Systems und damit an dessen ohne menschliche Beteiligung vorgenommene Bewertung des Betroffenen anknüpft. Auch in diesem Fall liegt nämlich die *Entscheidung* eines menschlichen Angestellten vor. Nur auf diese stellt Art. 22 Abs. 1 DS-GVO aber ab. Die Wissenszurechnung gleicht in diesem Fall lediglich die arbeitsteilungsbedingte Aufspaltung von Entscheidungsträgerschaft und Wissensträgerschaft innerhalb der Organisation aus, die daraus resultiert, dass die vom System verarbeiteten Informationen gerade nicht an den Menschen weitergeleitet wurden. Sie unterstützt daher mit den so geschaffenen Anreizen sogar den Zweck des Art. 22 DS-GVO, eine – informierte – *menschliche* Entscheidung über den Betroffenen zu gewährleisten.

Lediglich der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung ist daher – freilich nur im Fall personenbezogener Daten – von Art. 22 Abs. 1 DS-GVO erfasst. Hier liegt eine ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhende Entscheidung vor. Hinzukommen muss jedoch, dass diese der betroffenen Person gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt. Dies wird aber allenfalls bei Abschluss eines Vertrages zu schlechteren Konditionen, etwa eines Versicherungsvertrages mit einem Risikozuschlag, oder der Ablehnung eines Vertragsschlusses der Fall sein, wobei letzteres sehr unterschiedlich beurteilt wird.[824] Nur ersterer Fall dürfte zudem aufgrund des häufigen Zusammenhangs der Wissensnormen mit dem *Abschluss* eines Rechtsgeschäfts für die Wissenszurechnung rele-

---

823 Dies mag in besonders gelagerten Konstellationen ausnahmsweise auch einmal anders zu beurteilen sein. Dann gelten die nachfolgenden Ausführungen zum Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung entsprechend.

824 Hierfür spricht jedenfalls ErwGr. 71, der beispielhaft die Ablehnung eines Online-Kreditantrags sowie ein Online-Einstellungsverfahren anführt; für rechtliche Wirkung in diesem Fall Sydow/*Helfrich*, Art. 22 DS-GVO Rn. 48; unklar Spindler/Schuster/*Spindler/Horváth*, Art. 22 DS-GVO Rn. 7f.; für erhebliche Beeinträchtigung Kühling/Buchner/*Buchner*, Art. 22 DS-GVO Rn. 24; *Goretzky*, VersR 2019, 916 (918, 921); Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 27; Simitis/Hornung/Spiecker/*Scholz*, Art. 22 DS-GVO Rn. 36; nach Art des Vertrags differenzierend Plath/*Kamlah*, Art. 22 DS-GVO Rn. 7b; BeckOKDSR/*v. Lewinski*, Art. 22 DS-GVO Rn. 37–40.

vant sein. Selbst wenn nach alledem Art. 22 Abs. 1 DS-GVO erfüllt sein sollte, kann die automatisierte Entscheidung noch nach Art. 22 Abs. 2 DS-GVO zulässig sein. Dies etwa, wenn die Entscheidung für den Abschluss eines Vertrags zwischen der betroffenen Person und dem Verantwortlichen, also der Organisation, erforderlich ist (Art. 22 Abs. 2 lit. a DS-GVO). Dabei wird die Erforderlichkeit bejaht, wenn die Entscheidung in unmittelbarem sachlichem Zusammenhang mit dem Vertragszweck steht.[825] Dies ist etwa bei einer Risikoprüfung im Antragsverfahren einer privaten Krankenversicherung der Fall.[826] Ferner kann die automatisierte Entscheidung nach Art. 22 Abs. 2 lit. c DS-GVO aufgrund ausdrücklicher Einwilligung des Betroffenen zulässig sein. Somit dürfte selbst im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung letztlich häufig kein Verbot nach Art. 22 DS-GVO bestehen.

Sollte dies einmal anders zu beurteilen sein, so steht ein Verstoß hiergegen jedenfalls nicht der Wissenszurechnung entgegen. Sowohl Art. 22 DS-GVO als auch die Wissenszurechnung bezwecken den Schutz des Gegenübers der juristischen Person. Art. 22 DS-GVO verbietet eine allein vom autonomen System getroffene Entscheidung. Die Wissenszurechnung gleicht die mit einer solchen verbundenen Risiken aus. Sie verlangt aber nicht den Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung. Vielmehr schützt sie – im Fall eines solchen – den Betroffenen nur durch die Zurechnung des in den Systemen enthaltenen Wissens. Es wäre daher nur schwer nachvollziehbar, wenn die Organisation von einem Verstoß gegen Art. 22 Abs. 1 DS-GVO auch noch durch den Ausschluss der Wissenszurechnung profitieren würde. Die Wissenszurechnung perpetuiert nämlich nicht den Verstoß gegen Art. 22 DS-GVO, sondern enthält einen davon unabhängigen Ausgleichsmechanismus beim Einsatz autonomer Systeme. Werden diese schon für von Art. 22 DS-GVO verbotene Einzelfallentscheidungen eingesetzt, so soll sich die Organisation zumindest die von diesen verarbeiteten Daten als Wissen zurechnen lassen. Diese Interpretation des Verhältnisses der beiden Regelungen trägt schließlich auch dem Umstand Rechnung, dass die Wissenszurechnung in der Kompetenz des nationalen Gesetzgebers liegt. Auch deswegen ist hin-

---

825 Kühling/Buchner/*Buchner*, Art. 22 DS-GVO Rn. 30; *C. Ernst*, JZ 2017, 1026 (1035); Paal/Pauly/*Martini*, Art. 22 DS-GVO Rn. 31a; Gola/*Schulz*, Art. 22 DS-GVO Rn. 29.

826 So *Goretzky*, VersR 2019, 916 (919); wohl auch *Armbrüster/Prill*, ZfV 2020, 110 (112).

sichtlich zu weitreichender Implikationen des unionsrechtlichen Art. 22 DS-GVO Zurückhaltung geboten.

(4) Explizites und implizites Wissen

Auf die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme kann sich schließlich die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen auswirken. Diese knüpft an die Erklärbarkeit der konkreten Einzelentscheidungen der Systeme an.[827] Der vom System mitgeteilte Output kann dabei als explizites Wissen, die diesem zugrunde liegenden, nicht offengelegten Korrelationen als implizites Wissen bezeichnet werden. Die technischen Gegebenheiten können hier der Wissenszurechnung im Hinblick auf implizites Wissen eine weitere Grenze setzen.

Diese Problematik kann sich auch im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung stellen. Auch hier geht es um die Weiterleitung rechtlich relevanter Informationen vom System an den jeweiligen menschlichen Angestellten. Dabei leitet das System sein explizites Wissen in Form von Einzelinformationen, aber auch Bewertungen und Prognosen weiter, während die zugrunde liegenden Korrelationen teilweise im Verborgenen bleiben. Die entsprechenden Informationen sind somit für den entscheidenden Angestellten nicht wahrnehmbar. Dies stellt auch deren Zurechnung vom System zur juristischen Person infrage. Im Fall der bloßen Weiterleitung von Einzelinformationen, die vom System weder analysiert noch bewertet worden sind, hat implizites Wissen dagegen keine Bedeutung.

Charakteristisch ist die Problematik aber vor allem für den Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidungsfindung. Hier stehen stets Sachverhalte im Mittelpunkt, in denen das System dem Angestellten einen Entscheidungsvorschlag unterbreitet. Damit wird die Differenzierung zwischen explizitem und implizitem Wissen in diesem Bereich stets relevant und ist als für diesen zentrales Spezifikum im Rahmen der dortigen Ausführungen zu behandeln.[828]

Keine rechtliche Bedeutung kommt der Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen dagegen beim Einsatz autonomer Systeme

827 Hierzu 1. Teil, D., III. Zum wirtschaftswissenschaftlichen Ursprung der Begrifflichkeiten 1. Teil, D., II., 2.

828 S. insbesondere 3. Teil, A., III., 3., b).

im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung zu.[829] Hier handelt das System selbst auf Grundlage seines Wissens, sodass auch implizites Wissen in die Entscheidung sowie deren Umsetzung einfließt. Auf die Wahrnehmung durch einen menschlichen Angestellten kommt es hier nämlich gerade nicht an. In diesem Fall ist dann aber auch eine Zurechnung des impliziten Wissens gerechtfertigt, da dieses entsprechend des den Wissensnormen zugrunde liegenden Prinzips des Selbstschutzes – vom System selbst – berücksichtigt werden kann. Implizites Wissen kann in diesem Bereich aber zu Beweisschwierigkeiten führen, da es im Prozess nur schwer nachzuweisen sein dürfte.

(5) Sonstige sachliche und zeitliche Grenzen

Abschließend bleibt zu untersuchen, ob die der Wissensorganisationspflicht inhärenten, ihr von der Rechtsprechung verliehenen sachlichen und zeitlichen Grenzen auf die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen zu übertragen sind. Diese Grenzen leitete der V. Zivilsenat in seinem grundlegenden Urteil vom 2.2.1996 aus dem Gleichstellungsargument ab.[830] Danach darf das als Wissen Zuzurechnende nicht zu einer Fiktion entarten, die die juristische Person weit über jede menschliche Fähigkeit hinaus belastet. Vielmehr muss für die im konkreten Einzelfall handelnde Person wenigstens eine reale Möglichkeit, aber auch ein Anlass bestehen, sich das Wissen aus dem eigenen Gedächtnis, aus Speichern oder von anderen Menschen zu beschaffen.[831] Die Informationsweiterleitungspflicht sowie die Dauer der Speicherung hängen daher davon ab, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Information bei *ex-ante*-Betrachtung später rechtserheblich werden kann. Eine zu frühe Aufhebung der Speicherung beendet die Wissenszurechnung nicht. Das Bestehen der Informationsabfragepflicht richtet sich danach, ob ein besonderer Anlass zur Informationsabfrage besteht, was anhand der Bedeutung des Anlasses sowie der Schwierigkeit der Suche nach der entsprechenden Information zu ermitteln ist.[832]

Die hiermit bewirkte Begrenzung der Wissenszurechnung ist letztlich auch Ausdruck des Prinzips der Risikobeherrschung, da sie den Umfang der Wissenszurechnung auf den von der Organisation beherrschbaren In-

829 Hierzu auch noch 3. Teil, A., IV., 4., a).
830 BGHZ 132, 30 (38f.) (1996). Hierzu auch bereits 2. Teil, C., I.
831 BGHZ 132, 30 (38) (1996).
832 BGHZ 132, 30 (38f.) (1996).

formationsfluss beschränkt.[833] Sie orientiert sich dabei aber an von Menschen kontrollierten Informationsprozessen und erachtet hieran beteiligte technische Systeme lediglich als erweitertes menschliches Gedächtnis.[834] Dies wird den Realitäten beim Einsatz autonomer Systeme aber nicht mehr gerecht.[835] So hat die Untersuchung ergeben, dass bereits der Einsatz von Systemen als bloßen Werkzeugen der den Informationsprozess noch steuernden Angestellten zu einer enormen Ausdehnung von Informationsweiterleitungs- sowie Informationsabfragepflicht führt, da diese die Speicherung von sowie die Suche nach Informationen revolutionieren.[836] Übernehmen autonome Systeme nun gar die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung, so wird das dabei generierte Wissen von diesen autonom innerhalb der Organisation weitergeleitet. Hierfür erweisen sich die anthropozentrischen Kriterien der Wissensorganisationspflicht als unpassend. Die Fähigkeiten autonomer Systeme unterscheiden sich beim Informationsmanagement im organisationsinternen wie auch organisationsexternen Netzwerk eben grundlegend von den Fähigkeiten menschlicher Angestellter. Sie speichern – im Zweifel unabhängig von deren Relevanz – unzählige Informationen, vergessen diese nicht und stellen sie bei analysiertem Bedarf proaktiv zur Verfügung. Genau diese Vorteile macht sich die Organisation beim Einsatz der Systeme zunutze, sodass es dem Prinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil widerspricht, die Wissenszurechnung andererseits weiterhin anhand unpassender, menschlichen Informationsprozessen verhafteter Kriterien zu begrenzen. An diesen ist daher nur festzuhalten, wenn die Informationsweiterleitung bzw. der Informationsabruf von einer menschlichen Hilfsperson eigenhändig vorgenommen wird.[837] Wird der organisationsinterne Informationsaustausch dagegen von autonomen Systemen gesteuert, ist auf die herkömmliche anthro-

833 Ähnlich *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 171.

834 *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 174; zustimmend *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, S. 114.

835 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (1). So auch schon – im Kontext der Automatisierung der Informationsprozesse – *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 172, 174.

836 3. Teil, A., II., 2., a).

837 Auf diese Weise können auch teils menschliche, teils systemische Wissensorganisation miteinander kombiniert werden. Nimmt bspw. die Informationsweiterleitung ein Mensch vor, ist die Informationsweiterleitungspflicht nach den bisherigen (anthropozentrischen) Kriterien zu bestimmen. Die danach rechtlich weiterzuleitenden Informationen werden der juristischen Person im zweiten Schritt dann strikt zugerechnet, wenn der Informationsabruf durch ein autonomes System erfolgt, da die Informationsabfragepflicht hier nicht nach den bis-

pozentrische Begrenzung der Wissensorganisationspflicht vollständig zu verzichten.

Ein Ausufern der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen ist dabei nicht zu befürchten. Für deren sachgerechte, den sozioökonomischen Rahmenbedingungen angemessene Begrenzung sorgt bereits der Wissensbegriff. Hinsichtlich der *Organisation* der verarbeiteten Informationen sind die Fähigkeiten autonomer Systeme denjenigen menschlicher Angestellter deutlich überlegen.[838] Daher kann insoweit ein strengerer, nicht anthropoparalleler Maßstab angelegt werden. Dieser entspricht schließlich auch dem der Wissenszurechnung zugrunde liegenden Risikoprinzip am besten. Dieses überlässt dem Zurechnungsobjekt – in diesem Fall der juristischen Person – die Entscheidung über das Ausmaß seiner Anstrengungen selbst und rechnet ihm rechtlich das gesamte Risiko zu.[839] Auch § 166 Abs. 1 BGB als Grundnorm der Wissenszurechnung enthält daher keine Begrenzung derselben.

Folglich berührt auch das im Fokus diverser Forschungsprojekte stehende Intentional Forgetting[840] die Wissenszurechnung nicht. Rechtlich hat eine vom autonomen System verarbeitete Information vielmehr grundsätzlich[841] gespeichert zu bleiben. Dies beeinträchtigt die Organisation auch nicht unzumutbar. Einerseits wachsen die Speicherkapazitäten im Zuge der Digitalisierung exponentiell. Sie verursachen zwar weiterhin Kosten, die aber zunehmend sinken. Andererseits ist auch nur ein verhältnismäßig kleiner Anteil der von den Systemen verarbeiteten Informationen wirklich *rechtlich* relevant. Von zentraler Bedeutung ist daher, gerade diese Informationen herauszufiltern und zu konservieren. Dies steht aber auch im Ein-

---

herigen Kriterien begrenzt wird. Im umgekehrten Fall der Informationsweiterleitung durch ein autonomes System und des Informationsabrufs durch einen Menschen erfolgt im ersten Schritt keine Begrenzung der Informationsweiterleitungspflicht. Die Informationsabfragepflicht wird aber nach bisherigen anthropozentrischen Kriterien begrenzt.

838 *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 175.

839 *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 175. *Wagner*, ZHR 181 (2017), 203 (262f.) hält eine strikte Wissenszurechnung bereits bei von Menschen gesteuerten Informationsprozessen für – jedenfalls ökonomisch – am sinnvollsten; a.A. aber *Thomale*, Emittent, 2018, S. 23f.

840 Hierzu 1. Teil, D., III. Vom System gelöschte Informationen können aber auf prozessualer Ebene zu Nachweisschwierigkeiten führen.

841 Gründe für eine Löschung von Informationen können sich aber aus dem Datenschutzrecht ergeben. Dort gilt der umgekehrte Grundsatz der Datenlöschung. Das Datenschutzrecht soll jedoch auch an dieser Stelle als externe Grenze der Wissenszurechnung ausgeklammert bleiben.

klang mit der Idee des Intentional Forgetting: Nach dieser soll das System die Speicherwürdigkeit einer Information gerade anhand verschiedener Faktoren, wie deren Relevanz, Kontext oder Abrufhäufigkeit, bewerten. Hierzu kann auch die rechtliche Relevanz einer Information gehören. Zudem soll das System gerade keine binäre Löschungsentscheidung treffen, sondern weniger speicherwürdige Informationen zunächst lediglich ausblenden oder auslagern, wodurch die Problematik weiter entschärft wird. Eine wie im Vorliegenden konzipierte Wissenszurechnung hemmt daher die Innovation des Intentional Forgetting nicht. Sie setzt im Gegenteil – zu einem Zeitpunkt, zu dem sich die diesbezügliche Forschung noch in den Kinderschuhen befindet – gesamtgesellschaftlich wertvolle Anreize für eine entsprechende Technikgestaltung. Diesbezüglich befindet sie sich mit dem im Datenschutzrecht mit Art. 25 Abs. 1 DS-GVO verfolgten Regelungskonzept *privacy by design*[842] in prominenter Gesellschaft. Insofern könnte man von *knowledge by design* sprechen.

d) Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme

Im vorangegangenen Teil der Untersuchung wurde festgestellt, wie sich der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung auf die Wissenszurechnung auswirkt. Insbesondere wurde dabei herausgearbeitet, dass (und wie) das nur in diesen verkörperte Wissen der Organisation zugerechnet werden kann. Daran schließt sich nun die Folgefrage an, ob eine *Pflicht* zum Einsatz autonomer Systeme im Unternehmen besteht.[843] Diesbezüglich ist im Folgenden zu differenzieren zwischen Systemen, die die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung vollständig autonom vornehmen, und Systemen,

---

842 Diesem Konzept liegt der Gedanke zugrunde, dass sich der Schutz der informationellen Selbstbestimmung am besten sicherstellen lässt, wenn er bereits frühzeitig proaktiv in die Programmierung und architektonische Konzeption der Datenverarbeitungsvorgänge der Systeme integriert wird und so bei deren Entwicklung Berücksichtigung findet, vgl. Taeger/Gabel/*Lang*, Art. 25 DS-GVO Rn. 3; Paal/Pauly/*Martini*, Art. 25 DS-GVO Rn. 9–11. Dabei geht der Gesetzgeber davon aus, dass dieser Mechanismus die Nachfrage steuert und somit mithilfe der Kräfte des Marktes „übers Dreieck" auf die Hersteller wirkt, vgl. ErwGr. 78 S. 4 sowie Taeger/Gabel/*Lang*, Art. 25 DS-GVO Rn. 25f. Allgemein zur Technikgestaltung durch das Recht *Roßnagel*, MMR 2020, 222 (224–226).

843 Die nachfolgenden Ausführungen erfolgen zwar zum Einsatzbereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung, können aber im Wesentlichen auf die beiden anderen Einsatzbereiche übertragen werden.

die lediglich als Werkzeuge menschlicher Angestellter fungieren und deren Informationsaustausch erleichtern. Während erstere die hier entwickelte, unmittelbar bei den Systemen ansetzende Wissenszurechnung erfordern, betreffen letztere die Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht im herkömmlichen Sinn mit Menschen als Zurechnungssubjekten.

Für Systeme, die vollständig autonom die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung übernehmen, ist die Frage nach einer Pflicht zu ihrem Einsatz der Frage der Wissenszurechnung vorgelagert. Aus der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen selbst kann keine Pflicht zum Einsatz der Systeme hergeleitet werden. Sie setzt den Einsatz derselben vielmehr voraus und greift erst und nur in diesem Fall ein. Es ist auch keine anderweitige Pflicht der Organisation zum Einsatz der Systeme gegenüber dem Rechtsverkehr ersichtlich. Vielmehr entscheidet das jeweilige Unternehmen grundsätzlich frei über den Einsatz von Menschen oder Systemen. Daran schließt sich dann das entsprechende Konzept einer Wissenszurechnung bei Menschen oder autonomen Systemen an.

Allenfalls auf Ebene der Unternehmensleitung kann sich mittelbar aus dem Innenverhältnis zwischen Gesellschaft und deren Leitungsorgan eine Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme zur Informationsbeschaffung und -auswertung oder auch zur Entscheidungsfindung ergeben.[844] Nach § 93 Abs. 1 S. 1 AktG; § 43 Abs. 1 GmbHG haben die Vorstandsmitglieder einer AG bzw. die Geschäftsführer einer GmbH bei ihrer Geschäftsführung die Sorgfalt eines ordentlichen und gewissenhaften Geschäftsleiters anzuwenden. Nach der – auch für die GmbH entsprechend geltenden[845] – *Business Judgement Rule* des § 93 Abs. 1 S. 2 AktG liegt eine Pflichtverletzung dabei nicht vor, wenn das Vorstandsmitglied (im Fall der GmbH der Geschäftsführer) bei einer unternehmerischen Entscheidung vernünftigerweise annehmen durfte, auf der Grundlage angemessener Information zum Wohle der Gesellschaft zu handeln. Die Haftungsbefreiung des § 93 Abs. 1 S. 2 AktG verlangt daher die Schaffung einer ausreichenden Tatsachengrundlage für die jeweilige Entscheidung.[846] Der Bundesgerichtshof setzt dafür voraus, dass ein Vorstandsmitglied „alle verfügbaren Informationsquellen

---

844 Hierbei handelt es sich also nicht um eine Pflicht der Gesellschaft gegenüber Dritten.

845 Baumbach/Hueck/*Beurskens*, § 43 GmbHG Rn. 34; *Wicke*, § 43 GmbHG Rn. 6; MHLS/*Ziemons*, § 43 GmbHG Rn. 134.

846 BGHZ 135, 244 (253) (1997); Henssler/Strohn/*Dauner-Lieb*, § 93 AktG Rn. 22; *Freund*, NZG 2015, 1419 (1422).

tatsächlicher und rechtlicher Art" genutzt haben muss.[847] Dazu könnten auch autonome Systeme zählen, da diese menschlichen „Informationsquellen" in vielerlei Hinsicht überlegen sind. Sie erkennen Zusammenhänge, die dem menschlichen Betrachter nicht auffallen würden, und sind so in der Lage, aus gewaltigen Datenmengen wertvolle Informationen zu extrahieren. Dennoch geht man davon aus, dass sich aus der Business Judgement Rule keine *absolute* Pflicht zur Nutzung autonomer Systeme ableiten lässt.[848] Denn die Einschätzung der Angemessenheit der Informationsgrundlage sowie die Gewichtung der Informationen sind ihrerseits unternehmerische Entscheidungen, sodass diesbezüglich ebenfalls ein gewisser Spielraum der Unternehmensleitung besteht.[849] Eine generelle Pflicht zur Beschaffung aller nur denkbaren Informationen besteht daher ebenso wenig wie ein Gebot bestmöglicher Information. Die Angemessenheit der Informationsbeschaffung beurteilt sich vielmehr im konkreten Einzelfall anhand verschiedener Kriterien wie Art und Bedeutung der zu treffenden Entscheidung sowie dem Verhältnis von Informationsbeschaffungskosten und voraussichtlichem Informationsnutzen.[850] Je einfacher der Zugriff auf Informationen ist und je umfangreicher die zur Verfügung stehenden Daten sind, desto höher werden aber die Anforderungen an eine ausreichende Tatsachengrundlage sein.[851] Folglich lässt sich der Verzicht auf autonome Systeme umso schwerer rechtfertigen, je erschwinglicher und leistungsstärker, aber auch verbreiteter diese sind.[852] Daher wird nach wohl überwiegender Ansicht zukünftig regelmäßig eine kapitalgesellschaftsrechtliche Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme anzunehmen sein.[853] Die diesbezügliche Euphorie ist jedoch mit Vorsicht zu genießen. Mangels gesetzlicher Regelung, die den Einsatz autonomer Systeme explizit gebietet, sowie aufgrund der allgemein restriktiven Haltung der Rechtsprechung zu Nutzungspflichten im Hinblick auf technische Neuerungen ist die überwie-

847 BGH NZG 2008, 705 (706); BGHZ 197, 304 (314) (2013).

848 So etwa explizit *Möslein*, ZIP 2018, 204 (209); *Weber/Kiefner/Jobst*, NZG 2018, 1131 (1133).

849 Spindler/Stilz/*Fleischer*, § 93 AktG Rn. 71; Hölters/*Hölters*, § 93 AktG Rn. 35.

850 Spindler/Stilz/*Fleischer*, § 93 AktG Rn. 70; Hölters/*Hölters*, § 93 AktG Rn. 34.

851 *Spindler*, DB 2018, 41 (45); ähnlich *Becker/Pordzik*, ZfPW 2020, 334 (347).

852 *Möslein*, ZIP 2018, 204 (209f.); *Spindler*, ZGR 2018, 17 (43); *ders.*, DB 2018, 41 (45). Konkret im Hinblick auf Unternehmenstransaktionen *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415 (426–428).

853 *Möslein*, ZIP 2018, 204 (210); MüKoAktG/*Spindler*, § 93 AktG Rn. 56; *J. Wagner*, BB 2018, 1097 (1099); *Weber/Kiefner/Jobst*, NZG 2018, 1131 (1134).

gend prognostizierte Entwicklung derzeit noch nicht absehbar.[854] Hinsichtlich der Annahme einer Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme ist daher – zumindest derzeit – Zurückhaltung geboten.

Im Hinblick auf autonome Systeme, die lediglich als Werkzeuge menschlicher Angestellter fungieren und Informationsweiterleitung sowie Informationsabruf innerhalb des Unternehmens vereinfachen, kann sich eine entsprechende „Pflicht“[855] zu ihrem Einsatz prinzipiell aber durchaus aus der Wissensorganisationspflicht ergeben. Hier betrifft der Einsatz der Systeme nämlich gerade die Organisation des gesellschaftsinternen Informationsaustauschs zwischen *menschlichen* Akteuren, also die Wissensorganisation als tragenden Zurechnungsgrund der Wissenszurechnung. Wie die Wissensorganisation jedoch im Einzelnen auszugestalten ist, gibt die Rechtsprechung nicht vor. Die Ausgestaltung unterliegt vielmehr dem unternehmerischen Ermessen.[856] *Spindler* und *Seidel* gehen aber etwa davon aus, dass die Frage, ob der Einsatz autonomer Systeme für eine ordnungsgemäße Wissensorganisation notwendig ist, heute anders zu beurteilen sei als noch vor zehn Jahren und für eine kleine GmbH anders als für eine börsennotierte AG.[857] Die Erforderlichkeit des Einsatzes solcher Systeme hänge somit von Art und Umfang des Geschäftsbetriebs, Branche des Unternehmens sowie dessen Ressourcen ab.[858]

Diese Erwägungen sind in der Sache nicht unzutreffend. Sie hängen aber dogmatisch im luftleeren Raum. Dogmatischer Anknüpfungspunkt für die Beantwortung der Frage muss nämlich die Wissensorganisationspflicht mit ihren Unterpflichten zur Informationsweiterleitung sowie zur Informationsabfrage sein. Diese begrenzen die Wissenszurechnung nach zunächst rein objektiven, *informationsbezogenen* und gerade nicht organisationsbezogenen Kriterien: der Erheblichkeit der weiterzuleitenden Information, der Bedeutung des Anlasses zu deren Abfrage sowie der Schwierigkeit der Informationssuche. Hinter diesen Kriterien verbergen sich – wie auch hinter der Ermittlung des Umfangs der strukturell verwandten Ver-

---

854 So zu Recht *Hoch*, AcP 219 (2019), 646 (696); ähnlich *Becker/Pordzik*, ZfPW 2020, 334 (347).

855 Aufgrund des Charakters der Wissensorganisationspflicht als einer Obliegenheit (hierzu 2. Teil, C., I.) würde es sich wohl auch bei der „Pflicht“ zum Einsatz autonomer Systeme korrekterweise um eine Obliegenheit handeln.

856 *Gasteyer/Goldschmidt*, AG 2016, 116 (120); *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (552f.); *dies.*, NJW 2018, 2153 (2154). Es handelt sich dabei also eher um ein Problem der *Corporate Compliance*.

857 *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (553).

858 *Spindler/Seidel*, FS Marsch-Barner, 2018, 549 (553); *dies.*, NJW 2018, 2153 (2154).

kehrspflichten[859] – letztlich ökonomische Erwägungen über die angemessene Korrelation von Nutzen und Aufwand für eine (rechtlich) ordnungsgemäße Organisation des gesellschaftsinternen Wissens.[860] Der Einsatz autonomer Systeme führt nun einerseits zu einer drastischen Senkung des diesbezüglichen Weiterleitungs- und Suchaufwands.[861] Er ist jedoch seinerseits mit entsprechenden Anschaffungs- und Unterhaltungskosten für die Systeme verbunden, die ebenfalls innerhalb der hier anzustellenden Abwägung zu berücksichtigen sind. Hier spielen die von *Spindler* und *Seidel* vorgeschlagenen organisationsbezogenen Kriterien eine Rolle. Je nach Größe, Branche und Ressourcen des Unternehmens variiert nämlich das Maß der Zumutbarkeit. Doch auch die Verbreitung und Üblichkeit autonomer Systeme sind hierfür von Relevanz. Werden diese aufgrund zunehmender Leistungsfähigkeit bei abnehmenden Kosten flächendeckend in (bestimmten) Unternehmen eingesetzt, wird die Rechtsprechung – langfristig – die derzeit noch an menschlichen Prozessen orientierten Anforderungen an die Informationsweiterleitung und Informationsabfrage erhöhen und damit an systemgesteuerte Prozesse angleichen. Dies entspricht letztlich auch den der Wissensorganisationspflicht zugrunde liegenden Prinzipien des Vertrauensschutzes und der Risikobeherrschung. Ist der Einsatz autonomer Systeme üblich geworden, erwarten die Teilnehmer des Rechtsverkehrs eine dementsprechende Wissensorganisation. Dieses Vertrauen ist unter den gewandelten Umständen auch normativ berechtigt, da die Organisation den Anforderungen mit dem ihr dann zumutbaren Einsatz autonomer Systeme schließlich gerecht werden kann. Es ergibt sich also letztlich keine unmittelbare Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme. Unternehmen können den von der Rechtsprechung an sie gestellten Anforderungen an die Wissensorganisation allerdings nicht mehr genügen, wenn sie auf deren Einsatz verzichten. Die Alternative ist die Zurechnung des in der Organisation, aber nicht beim konkret für diese Handelnden vorhandenen Wissens.

4. Ergebnis des Einsatzbereichs

Abschließend sind die Ergebnisse der Untersuchung zum Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informations-

---

859 Hierzu MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 478f.
860 Dies wurde bereits unter 3. Teil, A., II., 2., a) deutlich.
861 S. 3. Teil, A., II., 2., a).

auswertung zusammenzufassen. Anhand dieser Ergebnisse ist dann das einführende Beispiel zu lösen.

a) Zusammenfassung

Der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung beeinflusst die Wissensorganisation von Unternehmen in zweifacher Hinsicht: Er bewirkt zum einen eine signifikante Zunahme der zur Verfügung stehenden Informationen. Zum anderen vereinfacht er den Informationsfluss im Unternehmen.

Solange ein Angestellter an der Verarbeitung der rechtlich relevanten Informationen beteiligt ist, das System also nur als dessen Werkzeug fungiert, kann an den jeweiligen Angestellten aufgrund dessen Kenntnis als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung – zumeist qua Wissensorganisationspflicht – angeknüpft werden. Der Umfang der Wissenszurechnung nimmt hier aber erheblich zu. Einerseits nimmt der Angestellte mehr Informationen wahr, sodass die Anzahl potenzieller Zurechnungsgegenstände steigt. Diese sind andererseits häufiger zuzurechnen, da die Fähigkeiten autonomer Systeme bei Informationsweiterleitung und Informationsabruf zu einer Ausdehnung der Wissensorganisationspflicht führen.

Bei fehlender menschlicher Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information geht die herkömmliche Wissenszurechnung mangels Zurechnungsgegenstandes beim Zurechnungssubjekt Mensch dagegen in die Leere. Dies ist etwa der Fall, wenn die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung von vornherein ohne jede menschliche Beteiligung erfolgt. Vergleichbar sind Situationen, in denen das System Informationen autonom beschafft und auswertet und diese dann an einen Menschen weiterleitet, der hiervon jedoch keine Kenntnis nimmt. Zwar ist im letzteren Fall regelmäßig fahrlässige Unkenntnis des Menschen anzunehmen. Im Hinblick auf positive Kenntnis kann in beiden Konstellationen aber allein an das System als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung angeknüpft werden. Eine Integration der nur im System vorhandenen Informationen als Aktenwissen in das Konzept der Wissenszurechnung scheidet mangels deren vorheriger menschlicher Kenntnisnahme aus. Auch an ein Sich-Verschließen der menschlichen Hilfsperson kann aus dogmatischen Gründen allenfalls in sehr seltenen Fällen der Ignoranz von auf dem Bildschirm angezeigten Informationen angeknüpft werden.

Eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht ist in diesen Fällen daher auf autonome Systeme als Zurechnungssubjekte zu erstre-

cken. Hierbei handelt es sich um eine weitere Rechtsfortbildung in diesem Bereich. An deren Anfang steht die Erkenntnis, dass die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht als – verfassungsrechtlich – zulässige Rechtsfortbildung *extra legem* anzusehen ist. Mit dieser erfolgt eine Wissenszurechnung nach dem Risikoprinzip, die sich dabei auf die allgemeinen Rechtsprinzipien der Gleichstellung natürlicher und juristischer Personen, des Vertrauensschutzes, der Risikoschaffung und -beherrschung sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil stützt. Das im Gleichstellungsargument des Bundesgerichtshofs zum Ausdruck kommende Prinzip der Gleichstellung natürlicher und juristischer Personen weist dabei den Weg in Richtung einer sachgerechten Anpassung des auf Einzelpersonen bezogenen Wissensbegriffs auf arbeitsteilige Organisationen. Es überlässt deren Ausgestaltung als Frage der Risikoverteilung aber anderen Rechtsprinzipien. Dabei ist der häufig zitierte Verkehrsschutz Ausgangsmotiv und Ziel der angemessenen Verteilung des Risikos der Wissensaufspaltung. Er wird dadurch verwirklicht, dass die anderen Teilnehmer des Rechtsverkehrs auf eine ordnungsgemäße Organisation der gesellschaftsinternen Kommunikation vertrauen können. Dieses Vertrauen ist normativ berechtigt, da die juristische Person durch ihre arbeitsteilige Organisation das Risiko der Wissensaufspaltung geschaffen hat, dieses aber mittels entsprechender Organisation beherrschen kann. Aus diesem Wechselspiel entsteht die einer Verkehrspflicht strukturell verwandte Wissensorganisationspflicht als Maßstab der Risikoverteilung. Eine daran ausgerichtete Wissenszurechnung entspricht schließlich auch dem Prinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil, da sie das Risiko der Wissensaufspaltung als Nachteil der Arbeitsteilung der von dieser profitierenden Organisation zuweist.

Die Übertragung dieses Konzepts auf autonome Systeme hat in umweltsensibler Weise zu erfolgen. Hierzu sind zunächst die mit der technischen Innovation autonomer Systeme verbundenen Veränderungen der Unternehmensstrukturen zu berücksichtigen. Die hierzu vorhandenen sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse irritieren und befruchten das Recht zugleich. Eine hieran anknüpfende Rechtsfortbildung hat zudem folgenorientiert zu geschehen.

Jede Organisation hat zwei grundlegende, eng miteinander verwobene Probleme zu lösen: Arbeitsteilung und deren Koordination. Letztere erfolgt durch Informationsaustausch als auch für die Wissensorganisationspflicht zentralen Aspekt. Dieser gestaltet sich in der digitalisierten Ökonomie aber grundlegend anders. Aufgrund deren geradezu paradox erscheinender Anforderungen setzen Unternehmen auf netzwerkartige Kooperationen anstatt auf vertikale Integration. Der Fokus der Organisation verla-

gert sich somit von innen nach außen. Arbeitsteilung und Informationsaustausch erfolgen über (semi-)permeable Organisationsgrenzen hinweg. Hinzu kommt die zentrale Bedeutung von Daten und Informationen als Rohstoffen der neuen Ökonomie. Diese werden in gigantischem Umfang innerhalb des Unternehmensnetzwerks sowie des Internets als Meta-Netzwerk ausgetauscht. In diesem mehrdimensionalen Netzwerk wird der Mensch zum Informationsverarbeitungsengpass. Autonome Systeme werden daher zunehmend statt seiner zu den Knoten des Informationsnetzwerks.

Dies hat weitreichende Folgen für eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen: Aufgrund des hybriden Charakters von Netzwerken zwischen Vertrag und Organisation, die sich im Hinblick auf eine Wissenszurechnung deutlich voneinander unterscheiden, sowie der prinzipiell freien Zugänglichkeit von Informationen im Internet rückt die Zurechnung (auch) *organisationsexterner* Informationen in den Mittelpunkt. Diesbezüglich verspricht der Wissensbegriff bei autonomen Systemen eine angemessene Begrenzung bereits auf der, der Zurechnung vorgelagerten, Wissensebene.

Einer Anknüpfung an autonome Systeme als Zurechnungssubjekte der Wissenszurechnung steht im vorliegenden Einsatzbereich zunächst nicht deren fehlende Rechtsfähigkeit entgegen. Die Rechtsprechung hat die Wissenszurechnung bereits mit der Wissensorganisationspflicht vom Personenbezug des § 166 Abs. 1 BGB gelöst und deren rechtfertigenden Grund allein in der *objektiven* Verfügbarkeit von Informationen gesehen. Die konstruktive Anknüpfung an den jeweiligen Angestellten als Zurechnungssubjekt war allein der Tatsache geschuldet, dass die relevanten Informationen von diesem zur Kenntnis genommen werden. Erfolgt die Informationsverarbeitung nun aber durch das autonome System, liegt die Anknüpfung an dieses als Zurechnungssubjekt im Plan des Gesetzes und ist damit nur konsequent.

Die Anwendung des rechtlichen Wissensbegriffs auf autonome Systeme gestaltet sich aufgrund der Vielgestaltigkeit der Wissensnormen sowie der Bewusstseinsabhängigkeit bestehender Definitionen schwierig. Statt der Bildung einer einheitlichen Definition muss es hier um die Entwicklung einer übergreifenden Methode zur Definition des von der jeweiligen Wissensnorm tatbestandlich geforderten Wissens sowie dessen Feststellung bei autonomen Systemen im Einzelfall gehen. Im Ausgangspunkt kann hierfür auf den – freilich auf Menschen als Wissensträgern bezogenen – Ansatz *Schraders* zurückgegriffen werden. Danach ist – nun im Fall autonomer Systeme – von einer dreistufigen Prüfungsmethode auszugehen: Auf der

ersten Stufe ist dabei abstrakt der Gegenstand der von der einschlägigen Wissensnorm geforderten Kenntnis als Informationszusammenhang zu definieren. Im zweiten Schritt der Prüfung ist der im System vorhandene Informationszusammenhang als dessen Wissen festzustellen. Zu diesem gehören Informationen nicht bereits bei deren *Verfügbarkeit*, sondern erst ab der *Verarbeitung* durch das System. Im dritten und zugleich abschließenden Schritt der Prüfung ist der im ersten Schritt definierte Gegenstand der Kenntnis als Informationszusammenhang mit den im zweiten Schritt festgestellten vom System verarbeiteten Informationen abzugleichen. Diese Vorgehensweise gelingt problemlos, wenn Wissensnormen reine Tatsachenkenntnis verlangen. Dabei erweist sich auch die teilweise probabilistische Generierung von Informationen als dem Recht nicht unbekannte Problematik. Verlangt die Wissensnorm aber die rechtliche Kontextualisierung oder im Fall von Rechtskenntnis gar rechtliche Bewertung von Informationen, gelangt die Prüfungsmethode an ihre Grenzen, da autonome Systeme eine solche in aller Regel nicht vornehmen. In diesem Fall ist daher mit einem anthropoparallelen Maßstab zu arbeiten. Dabei ist folgende Frage zu stellen: *Würde* ein menschlicher Angestellter in der Situation, in der er über den von der Wissensnorm zugrunde gelegten Sachverhalt nachdenkt, aufgrund der vom autonomen System verarbeiteten Informationen zum Gegenstand der geforderten Kenntnis gelangen?

Die Anwendung des Wissenmüssens als weiterer Zurechnungsgegenstand auf autonome Systeme unterscheidet sich trotz der hiermit verbundenen Projektion der Fahrlässigkeit als Verschuldensform in die Wissensnormen von der Diskussion zur Haftung für autonome Systeme. Im Zusammenhang mit der Unkenntnis als bloßem Zustand ist die Fahrlässigkeit nicht im technischen Sinne zu verstehen. Das Wissenmüssen ist als Zusammenfassung der Umstände, die es nach der Wertung des Gesetzgebers als unbillig erscheinen lassen, dass jemand aus seiner Unkenntnis einen Rechtsvorteil zieht, vielmehr anhand eines beweglichen Systems zu bestimmen. Kriterien sind dabei der von der Wissensnorm vorausgesetzte Verschuldensgrad, die Nähe des beim Betroffenen festgestellten Kenntnisstandes zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand, die Art des Geschäfts, Anlass sowie Aufwand und Nutzen der Informationssuche sowie die Nähe der maßgeblichen Information zur Sphäre des Betroffenen. Bei einem Zusammenwirken von autonomem System und menschlichem Angestellten kann allerdings in aller Regel bereits an einen Menschen als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden. Des autonomen Systems als Zurechnungssubjekt bedarf es aber, wenn ein Mensch am jeweiligen Informationsverarbei-

tungsvorgang nicht beteiligt ist. Dies ist insbesondere im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung der Fall.

Das in autonomen Systemen vorhandene Wissen kann als kognitives Element ferner Bestandteil von Vorsatz und Arglist der juristischen Person sein. So nimmt die Rechtsprechung Arglist der juristischen Person an, wenn ein Angestellter das maßgebliche Wissen über den rechtlich relevanten Umstand hat, von dem konkreten Vertragsschluss aber nichts weiß, während diesen ein weiterer Angestellter vornimmt, der den Vertragspartner über den Umstand aber nicht aufklären kann, weil ihm selbst das hierfür erforderliche Wissen fehlt. Hierin liegt eine weitere Rechtsfortbildung, die aber im Plan des von der Wissensorganisationspflicht gezeichneten Weges liegt und sich überdies mit weiteren Objektivierungstendenzen im Bereich der Arglist deckt. Diese Rechtsprechung kann auf Fälle des Wissens autonomer Systeme entsprechend übertragen werden. Für den Vorsatz des § 826 BGB lehnt die Rechtsprechung eine entsprechende Konstruktion hingegen ab, obwohl diese aufgrund der Deckungsgleichheit von Vorsatz und Arglist möglich wäre. Dies ist den unterschiedlichen Wertungen der jeweiligen Normen geschuldet. Während für § 826 BGB aufgrund seines Normzwecks zentral ist, dass der Vorsatztäter gerade aufgrund *seines* Wissens einen rechtsfeindlichen Willen entfaltet, sind Motivierungselement sowie voluntatives Element für den modernen, im Sinne der Risikoverteilung von der Rechtsprechung konturierten Arglistbegriff von untergeordneter Bedeutung. Die Verwirklichung von Arglist ist daher sogar beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung durch diese allein möglich.

Die Zurechnung des in autonomen Systemen vorhandenen Wissens zur juristischen Person als deren Betreiberin wird auch von den der Wissensorganisationspflicht bereits bisher zugrunde liegenden Zurechnungsgründen getragen. Das Gleichstellungsargument rechtfertigt eine Wissenszurechnung innerhalb arbeitsteiliger Organisationen beim Einsatz menschlicher Angestellter wie autonomer Systeme in gleicher Weise. Zur Gleichbehandlung natürlicher und juristischer Personen tritt hier der Aspekt der Gleichbehandlung von autonomen Systemen und menschlichen Angestellten aufgrund deren Funktionsäquivalenz hinzu. Das Gleichstellungsargument bleibt aber konkretisierungsbedürftig. Eine Zurechnung des in autonomen Systemen vorhandenen Wissens gebieten aber die Prinzipien des Vertrauensschutzes sowie der Risikoschaffung und -beherrschung als Maßstäbe der vorzunehmenden Risikoverteilung. Der Vertragspartner der juristischen Person vertraut nämlich entweder auf eine menschliche Informationsverarbeitung oder – im Fall der Kennzeichnung des Einsatzes eines au-

tonomen Systems – auf dessen Informationsweiterleitung innerhalb der Organisation. Dieses Vertrauen ist auch normativ berechtigt, da die juristische Person das Risiko der fehlenden menschlichen Kenntnisnahme als Limitation der bisherigen Wissenszurechnung mit dem Einsatz der Systeme schafft und dieses aufgrund deren Zugehörigkeit zu ihrer Sphäre sowie mittelbar über die Auswahl des Herstellers beherrschen kann. Eine Zuweisung des Risikos an die juristische Person entspricht überdies auch dem ökonomischen Kriterium der Effizienz, da diese der *cheapest knowledge bearer* ist. Auch die Zurechnung von Wissenmüssen sowie die Annahme von Arglist sind aus ökonomischer Sicht sinnvoll. Eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme entspricht schließlich auch dem Prinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil, da die Organisation so nicht nur von den – menschlichen Angestellten häufig überlegenen – Fähigkeiten autonomer Systeme profitiert, sondern auch die damit einhergehenden Nachteile trägt. Über die der Zurechnung vorgelagerte Wissensebene gelingt zudem eine den gewandelten Unternehmensstrukturen angemessene Verknüpfung von Vor- und Nachteil der Arbeitsteilung im Netzwerk.

Der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme sind aber auch bestimmte Grenzen immanent: So kann diese etwa individualvertraglich ausgeschlossen werden. Einer diesbezüglichen Abrede steht allein im Bereich des Verbrauchsgüterkaufs § 476 Abs. 1 BGB entgegen. Der Ausschluss der Wissenszurechnung in AGB verstößt dagegen stets gegen § 307 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 BGB und ist daher unwirksam. Die Wertungen der im Einzelnen sehr unterschiedlichen Wissensnormen können ebenfalls zu einer Beschränkung oder Konkretisierung der Wissenszurechnung führen. So kann die Auslegung der einschlägigen Wissensnorm einen völligen Ausschluss der Wissenszurechnung, eine Konkretisierung im Hinblick auf das potenzielle Zurechnungssubjekt oder die Unanwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht ergeben. Dies kann auch einen Ausschluss der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme bedeuten. Eine solche scheidet daher etwa im Hinblick auf die Wissensnorm des § 626 Abs. 2 S. 2 BGB aus. Weitere Implikationen der Wissensnormen werden noch im außervertraglichen Bereich zu untersuchen sein. Keine Grenzen setzt der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme dagegen Art. 22 DS-GVO. Dieser ist von vornherein nur beim Einsatz der Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung – und auch dort nur im Fall personenbezogener Daten – einschlägig. Hier steht die in ihm liegende Wertung einer Wissenszurechnung aber nicht entgegen. Sowohl Art. 22 DS-GVO als auch die Wissenszurechnung bezwecken den – im Einzelnen unterschiedlichen – Schutz des Vertragspartners der Organisation. Letztere

darf daher bei einem Verstoß gegen Art. 22 DS-GVO nicht auch noch von einem Ausschluss der Wissenszurechnung profitieren. Eine weitere Grenze der Wissenszurechnung kann – auch im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung – im Hinblick auf implizites Wissen bestehen. Die Untersuchung dieser Problematik bleibt aber dem nachfolgenden Bereich der Entscheidungsfindung vorbehalten. Schließlich sind die der Wissensorganisationspflicht bisher immanenten Beschränkungen von Informationsweiterleitungs- und Informationsabfragepflicht auf die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen nicht zu übertragen. Sie sind nämlich noch an von Menschen kontrollierten Informationsprozessen orientiert und werden daher den überlegenen Fähigkeiten autonomer Systeme nicht gerecht. Die Wissenszurechnung hat hier vielmehr uneingeschränkt nach dem Risikoprinzip zu erfolgen.

Eine Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme im Unternehmen besteht derzeit noch nicht. Im Bereich der autonom durch die Systeme erfolgenden Informationsverarbeitung kann sich eine solche aber mittelfristig aus der im Innenverhältnis zwischen Gesellschaft und Leitungsorgan geltenden *Business Judgement Rule* ergeben. Im Hinblick auf Systeme, die lediglich als Werkzeuge menschlicher Angestellter fungieren und so die Informationsweiterleitung und -abfrage erleichtern, kann sich mittelfristig zumindest eine faktische Notwendigkeit deren Einsatzes daraus ergeben, dass die Rechtsprechung die Anforderungen an die Wissensorganisation erhöht.

b) Lösung des einführenden Beispiels

Unter Zugrundelegung der erarbeiteten Ergebnisse kann schließlich auch das einführende Beispiel gelöst werden. Im Ausgangsfall sind danach sowohl das Rücktrittsrecht der V gemäß § 19 Abs. 5 S. 2 VVG als auch deren Anfechtungsrecht mangels Täuschung ausgeschlossen, da V den von VN nicht angezeigten Gefahrumstand der Asthmaerkrankung kannte. Zwar kann der V keine diesbezügliche Kenntnis des S nach § 166 Abs. 1 BGB zugerechnet werden, da dieser die vom autonomen System angezeigte Asthmaerkrankung nicht zur Kenntnis genommen hat. Ihr ist aber nach den auf die Wissensorganisationspflicht zurückgehenden Grundsätzen der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen das im autonomen System enthaltene Wissen über die Asthmaerkrankung unmittelbar zuzurechnen. Dieses Wissen schließt auch einen Irrtum der V und damit das Vorliegen

einer Täuschung im Sinne von § 22 VVG i.V.m. § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB aus.[862]

Die im System vorhandenen Informationen entsprechen dem gesetzlich geforderten Gegenstand der Kenntnis. Nach § 19 Abs. 5 S. 2 Alt. 1 VVG hat sich die Kenntnis auf den nicht angezeigten Gefahrumstand zu beziehen. Gefahrumstände sind solche Umstände, die für die vertragliche Übernahme der Gefahr erheblich sind. Darunter fallen alle Umstände, die geeignet sind, den Entschluss des Versicherers zu beeinflussen, einen Vertrag überhaupt oder zu den vereinbarten Bedingungen abzuschließen. Dies sind insbesondere solche, die die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Versicherungsfalles und dessen Folgen betreffen.[863] Im Fall einer privaten Krankenversicherung trifft dies vor allem auf Krankheiten zu. Auch *Asthma bronchiale* ist daher ein solcher Gefahrumstand.[864] Diesbezüglich genügt die reine Tatsachenkenntnis des Umstands. Das autonome System ist mit einer achtzigprozentigen Wahrscheinlichkeit zur Information der Asthmaerkrankung gelangt. Diese von ihm generierte und damit *verarbeitete* Information stimmt mit dem gesetzlich geforderten Informationszusammenhang folglich überein. Dabei ist es unschädlich, dass diese Information „nur“ mit einer achtzigprozentigen Wahrscheinlichkeit angenommen wurde. Wie gesehen gibt es auch bei Menschen keine absolut sichere Kenntnis. Zwar genügt im Rahmen des § 19 Abs. 5 S. 2 VVG nicht der bloße Verdacht eines Gefahrumstands.[865] Eine mit 80 Prozent weit überwiegende Wahrscheinlichkeit reicht jedoch aus. Es kann daher an dieser Stelle offen bleiben, ob bereits eine 50 Prozent übersteigende und damit überwiegende Wahrscheinlichkeit ausreichen würde.

Dieses Wissen ist der V nach den hier entwickelten Grundsätzen der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen auch zuzurechnen. Dem steht auch nicht die Wertung des § 19 Abs. 5 S. 2 VVG entgegen. Die vorvertragliche Anzeigepflicht des § 19 VVG dient dazu, dem Versicherer eine zutreffende Einschätzung des von ihm übernommenen Risikos zu ermöglichen. Die Regelung trägt damit einem Informationsdefizit des Versicherers hinsichtlich der in der Sphäre des Versicherungsnehmers liegenden Gefahrumstände Rechnung und sorgt für einen Ausgleich bestehender In-

862 Zum Ausschluss des Irrtums und damit einer Täuschung durch Wissen des „Getäuschten“ generell MüKoVVG/*Müller-Frank*, § 22 VVG Rn. 21.
863 Zum Vorstehenden Prölss/Martin/*Armbrüster*, § 19 VVG Rn. 2.
864 LG Mannheim BeckRS 2016, 14847.
865 MüKoVVG/*Langheid*, § 19 VVG Rn. 167.

formationsasymmetrien.[866] Die innere Rechtfertigung des § 19 Abs. 5 S. 2 VVG liegt daher darin begründet, dass eine Anzeige dann entbehrlich ist, wenn der Versicherer bereits hinreichend informiert ist.[867] Dies ist aber auch bei einer allein vom autonomen System verarbeiteten Information der Fall. V setzt dieses gerade zum Zwecke einer noch individuelleren und exakteren Risikoprüfung ein. Entsprechend muss sie sich das hierbei generierte Wissen des Systems auch zurechnen lassen. Verarbeitet das System daher in diesem Zusammenhang relevante Informationen, so trägt V das Risiko, dass diese weitergeleitet und aus ihnen die entsprechenden Konsequenzen gezogen werden. Nicht anders wäre dies schließlich auch bei der alleinigen Antragsprüfung durch einen menschlichen Angestellten zu beurteilen.

Das der V danach zuzurechnende Wissen des autonomen Systems schließt auch das Vorliegen eines Irrtums der V und damit eine arglistige Täuschung durch VN aus. Der im Hinblick auf § 22 VVG i.V.m. § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB für den Ausschluss einer Täuschung maßgebliche Gegenstand der Kenntnis entspricht dem des § 19 Abs. 5 S. 2 VVG. Diese hat sich auch hier auf den nicht angezeigten Gefahrumstand zu beziehen. Die Wertung von § 22 VVG i.V.m. § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB steht einer Wissenszurechnung ebenfalls nicht entgegen. Die Anfechtung wegen arglistiger Täuschung soll die Entscheidungsfreiheit des Getäuschten schützen.[868] Diese ist mit Blick auf die V in ihrer Gesamtheit als arbeitsteilige Organisation aber nicht tangiert, wenn die Information über den relevanten Gefahrumstand in ihrer Sphäre vorhanden ist.

Auch in der Abwandlung des einführenden Beispiels sind sowohl das Rücktrittsrecht der V nach § 19 Abs. 5 S. 2 VVG als auch deren Anfechtungsrecht mangels Täuschung ausgeschlossen. Auch hier ist ihr das im autonomen System enthaltene Wissen zuzurechnen. Hieran ändert auch der Umstand nichts, dass die entsprechenden Informationen dem S aufgrund eines technischen Fehlers nicht angezeigt werden. Das rechtlich relevante Wissen ist beim maßgeblichen Zurechnungssubjekt autonomes System dennoch vorhanden. Die Wissenszurechnung gleicht daher nur das Risiko der fehlenden Informationsweiterleitung und damit der Wissensaufspaltung – hier zwischen System und Mensch – aus. Gerade dies ist aber seit jeher Anliegen der Wissenszurechnung. Dies findet darin Bestätigung, dass

---

866 Prölss/Martin/*Armbrüster*, § 19 VVG Rn. 1; *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 498; MüKoVVG/ *Langheid*, § 19 VVG Rn. 1.

867 *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 513.

868 MüKoBGB/*Armbrüster*, § 123 BGB Rn. 1; BeckOGK/*Rehberg*, § 123 BGB Rn. 5.

der Fall identisch entschieden würde, wenn ein menschlicher Angestellter den Antrag geprüft hätte und zu der entsprechenden Information gelangt wäre, diese aber – ebenfalls aufgrund eines technischen Defekts – nicht an den antragsbearbeitenden und damit kontrahierenden Angestellten weitergeleitet worden wäre. Gerade den Ausgleich dieser Funktionsäquivalenz bezweckt eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen.

III. Einsatz im Bereich der Entscheidungsfindung

1. Einführendes Beispiel: Unternehmenskauf

Die *Venture Internet SE* (V) ist ein Beteiligungsunternehmen. Sie hält als Startup-Inkubatorin Beteiligungen an zahlreichen Startups der Internetbranche. Zur Unterstützung der Entscheidungsfindung im Hinblick auf das Halten oder den Verkauf der Beteiligungen setzt die V ein autonomes System ein. Dieses wird umfassend mit den Daten des fraglichen Unternehmens (etwa aus Bilanzen, Büchern, Vertragsdokumenten sowie weiteren Geschäftsunterlagen) versorgt. Dabei erleichtert die stark digitale Infrastruktur der betreffenden Unternehmen diesen Vorgang enorm. Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Daten gibt das System schließlich eine Empfehlung darüber ab, ob die Unternehmensbeteiligung gehalten oder verkauft werden soll und welcher Kaufpreis im letzteren Fall angemessen ist. Das System greift dabei insbesondere auf ein tiefes neuronales Netz zurück, in dem die zur Verfügung gestellten Daten vor allem im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit, aber auch etwaige Risiken des Unternehmens überprüft werden. Die Empfehlung des Systems legt die Entscheidung des Vorstandes der V nicht fest, fließt in diese aber ganz erheblich mit ein.

Die V erwägt nun einen Verkauf ihrer Beteiligung an der *Zahlando GmbH* (Z), einer Zahlungsanbieterin des E-Commerce, an der sie 80 Prozent der Anteile hält. Der Vorstand der V zieht zur Entscheidungsfindung das autonome System heran. Dieses erkennt anhand der ihm – unmittelbar via Online-Zugriff – von der Z zur Verfügung gestellten Daten sowie weiterer autonom beschaffter Informationen die Wertlosigkeit einer in der Bilanz der Z mit 5.000.000 € aufgeführten Forderung und empfiehlt – nicht zuletzt deswegen – den Verkauf der gesamten Beteiligung. Die Information über die Wertlosigkeit der Forderung ist dabei zwar als Korrelation verschiedener Umstände über eine Vielzahl von Neuronen hinweg in den Zwischenschichten des neuronalen Netzes encodiert. Sie ist aber für die Entscheidungsträger des Vorstandes – insbesondere aus dem Output des Systems – nicht ersichtlich. Der Vorstand der V bietet die Beteiligung an der Z – freilich nach intensiver Diskussion der Empfehlung des Systems – der *Kommerz AG* (K) zum vom System empfohlenen Kaufpreis an. Die K erwirbt die Anteile schließlich in Unkenntnis der Wertlosigkeit der besagten Forderung. Dabei vereinbaren die Parteien einen umfassenden Ausschluss der kaufrechtlichen Gewährleistung.

Nachdem sich die Wertlosigkeit der Forderung kurze Zeit später herausstellt, macht die K Gewährleistungsansprüche gegen die V geltend.[869] Diese beruft sich auf den vereinbarten Gewährleistungsausschluss. Angenommen, die rechtlich relevante Information über die Wertlosigkeit der Forderung würde (nachträglich) im autonomen System – mittels einer *post-hoc*-Analyse[870] – sichtbar gemacht:[871] Ist es der V nach § 444 Alt. 1 BGB verwehrt, sich auf den Gewährleistungsausschluss zu berufen, da ihr das Wissen des Systems von der Wertlosigkeit der Forderung zuzurechnen ist und sie daher diesen Mangel arglistig verschwiegen hat?

2. Problematik

Entscheidungsfindung ist ein Prozess, bei dem ein Entscheidungsträger eine Aktion aus mehreren Alternativen auf Basis qualitativer und quantitativer Attribute auswählt. Unter Attributen versteht man dabei beobachtba-

---

869 Für das allein der Illustration der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidungsfindung dienende Beispiel ist davon auszugehen, dass Gewährleistungsansprüche der K nach §§ 437, 434 BGB grundsätzlich in Betracht kommen. Zwar handelt es sich um den Kauf von Gesellschaftsanteilen (*share deal*) und damit um einen Rechtskauf i.S.v. § 453 Abs. 1 Alt. 1 BGB. Auf einen solchen sind im Fall von Mängeln des von der betreffenden Gesellschaft betriebenen Unternehmens aber die Gewährleistungsrechte der §§ 434ff. BGB anzuwenden, wenn Gegenstand des Kaufvertrags der Erwerb sämtlicher oder nahezu sämtlicher Anteile an der Gesellschaft ist und sich der Anteilskauf damit sowohl nach der Vorstellung der Vertragsparteien als auch objektiv bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise als Kauf des Unternehmens selbst und damit als Sachkauf darstellt, vgl. BGHZ 65, 246 (248f., 251) (1975); 85, 367 (370) (1982); 138, 195 (204) (1998); 220, 19 (25–27) (2018). Zwar hat der BGH noch nicht entschieden und ist in der Literatur umstritten, ab welchem Prozentsatz der Anteile dies der Fall ist; überwiegend wird jedoch der Erwerb der satzungsändernden Mehrheit von 75 Prozent für ausreichend gehalten, vgl. OLG München NZG 1998, 593 (594); Staudinger/*Beckmann*, § 453 BGB Rn. 101; BeckOGK/*Wilhelmi*, § 453 BGB Rn. 307, jeweils m.w.N. Das Nichtbestehen bzw. die mangelnde Werthaltigkeit einer Forderung kann zudem einen Sachmangel des Unternehmens begründen, vgl. OLG Karlsruhe BB 2009, 673; Staudinger/*Beckmann*, § 453 BGB Rn. 133; BeckOGK/*Wilhelmi*, § 453 BGB Rn. 638.

870 Hierzu näher 3. Teil, A., III., 2., b), bb).

871 Die rechtliche Geltendmachung dieses Umstandes setzt nämlich denknotwendig voraus, dass irgendjemand – wenn auch nachträglich – überhaupt davon Kenntnis erlangt hat, dass die Information über die Wertlosigkeit der betreffenden Forderung im autonomen System vorhanden war.

re und messbare Eigenschaften einer realen Entität, z.B. einer Person oder eines Gegenstandes.[872] Auch die Entscheidungsfindung beruht daher letztlich auf der Verarbeitung von Informationen. Da Entscheidungen unter realen Bedingungen zudem grundsätzlich bei unvollkommenem Informationsstand zu treffen sind, ist eine sichere Prognose der jeweiligen Entscheidungsalternativen nicht möglich. Der Entscheidungsträger kann sich daher bei Unsicherheit allenfalls ein Wahrscheinlichkeitsurteil bilden. Dessen Zuverlässigkeit hängt wiederum von seinem Informationsstand ab.[873]

Diese Charakteristika der Entscheidungsfindung lassen den Wert autonomer Systeme (auch) in diesem Bereich deutlich werden. Jene können gerade aus den gigantischen Informationsströmen im Informationsnetzwerk Nutzen ziehen und darauf ihre probabilistischen Annahmen stützen. Autonome Systeme sind daher in der Lage, Entscheidungen, die bislang von menschlichen Entscheidungsträgern getroffen wurden, präziser, objektiver und schneller, zugleich aber auch effizienter zu treffen. Dies gilt umso mehr für die datenintensiven und zeitkritischen Entscheidungen einer digitalisierten Ökonomie.[874] Autonome Systeme übernehmen daher nach und nach – mitunter auch folgenschwere – Entscheidungen, vor allem in Gestalt von Klassifizierungen und Rankings. Sie entscheiden über die Kreditwürdigkeit einer Person (Scoring), die Vergabe eines Darlehens sowie den Abschluss einer Versicherung, aber auch über die (Vor-)Auswahl von Bewerbern auf einen Arbeitsplatz.[875] Man spricht insoweit auch von *Automated Decision Making* (*ADM*).[876] Derzeit handelt es sich dabei überwiegend noch um recht einfach gelagerte Entscheidungen. Mit fortschreitender technischer Entwicklung der eingesetzten Systeme werden die Entscheidungen aber immer komplexer werden, wie etwa die Bewertung eines Unternehmens im einführenden Beispiel.[877]

---

872 *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 17; allgemein aus entscheidungstheoretischer Perspektive *Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes*, Entscheidungstheorie, 10. Aufl. 2018, S. 3, 12–15.

873 *Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes*, Entscheidungstheorie, 10. Aufl. 2018, S. 15, 93.

874 *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 6; *Kroll u.a.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (636); *Honegger*, Black Box, 2018, S. 2.

875 Zu Anwendungsbeispielen etwa *Burrell*, Big Data & Society 3 (2016), 1; *Kroll u.a.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (636).

876 S. etwa *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 6, 17.

877 Das gewählte Beispiel ist freilich nach aktuellem Stand visionär und würde etwa die Praxis der *Due Diligence* grundlegend transformieren. Es wurde aber bewusst

Zumindest gegenwärtig setzen autonome Systeme die von ihnen getroffenen Entscheidungen in den meisten Fällen aber (noch) nicht selbst um,[878] sondern geben diese lediglich als entscheidungsvorbereitende Bewertung oder Empfehlung an einen Menschen weiter. Dieser trifft dann unter deren Berücksichtigung eine eigene abschließende Entscheidung und handelt auf deren Grundlage. Im Bereich der Entscheidungsfindung – jedenfalls im hier verstandenen Sinn[879] – treten autonome Systeme und menschliche Angestellte daher – anders als in den beiden anderen Einsatzbereichen – stets im Mensch-Maschine-Verbund auf. Wie Mensch und System dabei im Detail zusammenwirken, hängt stark vom jeweiligen Einzelfall ab. Maßgeblicher Faktor ist insoweit vor allem die Autonomie des eingesetzten Systems. Ist diese nur schwach ausgeprägt, bekommt das System die für die Entscheidungsfindung maßgeblichen Informationen als Input vom Menschen zugeleitet und entscheidet dann nach einem strikt vorgegebenen Wenn-Dann-Schema. So ist dies etwa im Fall von linearen Modellen oder Entscheidungsbäumen als implementierten Algorithmen. Bei einem hohen Grad an Autonomie beschafft sich das System dagegen seinen Input teilweise oder gar vollständig selbst und gelangt unter Einsatz seiner veränderlichen Algorithmen (etwa tiefer neuronaler Netze) auf höchst komplexe Weise zu einer Entscheidungsempfehlung. In letzterem Fall besteht auch ein fließender Übergang zwischen dem Bereich der Entscheidungsfindung und dem Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung. Die Entscheidungsfindung des Systems beinhaltet hier nämlich die Beschaffung und Auswertung der maßgeblichen Informationen quasi als Vorstufe. Wandelt man andererseits das im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung gewählte Beispiel des Versicherungsantrags dahingehend ab, dass das System zusätzlich zur Prüfung des Antrags eine Empfehlung über den Abschluss eines Versicherungsvertrags sowie die Höhe der Prämie auswirft, befindet man sich auch hier im Bereich der Entscheidungsfindung.[880] Gemeinsam ist den beiden Bereichen aber, dass letztlich ein Mensch auf Grundlage der vom System beschafften Informationen entscheidet und handelt. Die Entscheidung ist lediglich in unterschiedlichem Maße vom autonomen System determiniert.

---

gewählt, um die Möglichkeiten der Technik aufzuzeigen. Zum Einsatz autonomer Systeme in diesem Zusammenhang auch *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415 (425-428).

878 So auch *Eidenmüller*, ZEuP 2017, 765 (776). Hierzu aber noch 3. Teil, A., IV.

879 S. bereits 3. Teil, A., I.

880 Dennoch ist die vorgenommene Einteilung der Einsatzbereiche zu analytischen Zwecken sinnvoll.

Dies spiegelt letztlich auch dessen steigenden Grad der Autonomie zwischen den beiden Einsatzbereichen wider. Wesentlich für die hier anzustellende Untersuchung ist zudem ein Weiteres: Je geringer die Autonomie des Systems ist, umso mehr von diesem verarbeitete Informationen – sei es im Input oder in den Verarbeitungsschritten – kommen unmittelbar beim menschlichen Angestellten an. Dies muss auch Auswirkungen auf die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme haben.

a) Grundsatz: Anknüpfung an den Menschen als Zurechnungssubjekt

Da am Vorgang der Entscheidungsfindung stets ein Mensch beteiligt ist, kann grundsätzlich an diesen als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung angeknüpft werden. Dies gilt jedenfalls, sofern dieser die rechtlich relevante Information zur Kenntnis genommen hat und somit über das maßgebliche Wissen verfügt. Auf welche Zurechnungsnorm der Wissenszurechnung – § 166 Abs. 1 BGB oder die Wissensorganisationspflicht – dann zurückzugreifen ist, hängt von der Stellung des an der Entscheidungsfindung beteiligten Menschen im Unternehmen ab. Da sich an die Entscheidungsfindung in der Regel deren Umsetzung durch den beteiligten Menschen anschließt, wird hier häufiger als noch im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung in unmittelbarer oder analoger Anwendung auf § 166 Abs. 1 BGB zurückzugreifen sein. Die in die Entscheidungsfindung involvierte Person wird nämlich oftmals selbst unmittelbar am konkreten rechtlichen Geschehen – sei es als Stellvertreter oder Wissensvertreter – beteiligt sein. Sollte es sich ausnahmsweise dennoch um eine am konkreten rechtlichen Geschehen unbeteiligte Person handeln, sind die Grundsätze der Wissensorganisationspflicht heranzuziehen.

Von besonderer Relevanz ist im Bereich der Entscheidungsfindung zudem die Wissenszurechnung bei Organmitgliedern. Diese treffen für das Unternehmen besonders häufig rechtlich relevante Entscheidungen. Zudem wird gerade für unternehmerische Entscheidungen im Sinne von § 93 Abs. 1 S. 2 AktG zunehmend der Einsatz autonomer Systeme – gar als Pflicht des Organmitglieds gegenüber der Gesellschaft – diskutiert.[881] Folglich dürften sich auch Fragen der Wissenszurechnung hier zunehmend stellen. Da sich die Untersuchung aber explizit mit der Wissenszurechnung bei *autonomen Systemen* befasst, soll der Frage der Zurechnung von

---

881 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., d).

Organwissen an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen werden.[882] Im Ergebnis besteht hier nämlich Einigkeit über eine Zurechnung. Nur deren normative Begründung ist im Einzelnen umstritten. Am überzeugendsten dürfte für die Wissenszurechnung bei am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligten Organmitgliedern aber der Rückgriff auf § 166 Abs. 1 BGB sein.[883] Denn § 31 BGB bezieht sich ausweislich seines Wortlauts nur auf *Handlungen* der Organe. § 166 Abs. 1 BGB ist seinerseits nicht auf eine bestimmte Art der Vertretung beschränkt und erfasst somit auch die organschaftliche (Wissens-)Vertretung. Für am konkreten rechtlichen Geschehen unbeteiligte Organmitglieder sollte die Wissenszurechnung dagegen nach den Grundsätzen der Wissensorganisationspflicht erfolgen.[884]

b) Grenzen: Fehlende menschliche Kenntnisnahme der Information

Wie bereits im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung herausgearbeitet wurde,[885] wird die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung von der Erforderlichkeit der menschlichen Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information beschränkt. Daher gilt auch im Bereich der Entscheidungsfindung (im Hinblick auf positive Kenntnis): Nimmt der beteiligte Mensch die relevante Information nicht zur Kenntnis, geht eine Wissenszurechnung bei ihm als Zurechnungssubjekt mangels Zurechnungsgegenstandes in die Leere. Ihm kann hier allenfalls fahrlässige Unkenntnis vorzuwerfen sein. Für positive Kenntnis kann im Fall des Informationsverlusts zwischen autonomem System und Mensch daher allein an das System als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung angeknüpft werden.

Zwar agieren autonomes System und Mensch im Bereich der Entscheidungsfindung stets im Verbund. Es kann aber dennoch vorkommen, dass der Mensch bestimmte Informationen nicht zur Kenntnis nimmt oder nehmen kann. Diesbezüglich ist zwischen den Informationen im Input, in den einzelnen Informationsverarbeitungsschritten des Systems sowie im

882 Hierzu überblicksartig bereits 2. Teil, A.

883 So etwa auch *Baumann*, ZGR 1973, 284 (290–292); *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (188); *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung, 1998, S. 121f.; MüKoBGB/*Schubert*, § 166 BGB Rn. 8; Staudinger/*Schilken*, § 166 BGB Rn. 3.

884 So befassten sich bereits die für die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht zentralen Entscheidungen BGHZ 109, 327 (1989); 132, 30 (1996) mit der Wissenszurechnung bei Organvertretern.

885 3. Teil, A., II., 2., b), aa).

Output zu unterscheiden. Der Output – insbesondere die Entscheidungsempfehlung des Systems – ist für den Menschen stets ersichtlich. Für den Input ist dies differenziert zu beurteilen: Leitet der Mensch diesen dem System selbst zu, wird er die hierin enthaltenen Informationen jedenfalls bei überschaubarem Umfang des Inputs selbst zur Kenntnis nehmen. Bei zunehmendem Umfang des Inputs kann dies aber auch anders sein. Man denke etwa nur an die unzähligen Dokumente im Fall eines Unternehmenskaufs. Hier liegt der Sinn des Einsatzes des Systems gerade auch darin, dass der Mensch die unzähligen Dokumente nicht mehr selbst sichten muss. Beschafft sich das System den Input gar selbst – wie im einführenden Beispiel via Online-Zugriff –, nimmt der Mensch hiervon zunächst überhaupt keine Kenntnis. Je nach Einzelfall werden die im Input enthaltenen Informationen vom System aber gesondert erfasst und gespeichert und sind dann auf diese Weise oder aus dem Output selbst ersichtlich. Bei den im Informationsverarbeitungsvorgang des Systems erzeugten „Zwischeninformationen" hängt es schließlich von der Art des Systems ab, ob diese für den Menschen ersichtlich sind. Hierauf wird sogleich noch näher einzugehen sein. Festzuhalten ist an dieser Stelle zunächst Folgendes: Zur fehlenden menschlichen Kenntnisnahme einer Information kann es kommen, *obwohl* diese für den Menschen *ersichtlich* ist oder gerade *weil* diese für den Menschen *nicht ersichtlich* ist.

aa) Ersichtlichkeit der Information

Nimmt der Mensch die rechtlich relevante Information nicht zur Kenntnis, obwohl diese für ihn ersichtlich ist, besteht in der Sache kein Unterschied zur im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung bereits besprochenen Konstellation.[886] Es wird hier allenfalls fahrlässige Unkenntnis des an der Entscheidungsfindung beteiligten Menschen anzunehmen sein. Für eine nach der einschlägigen Wissensnorm erforderliche positive Kenntnis kann in diesem Fall aber allein an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden.

886 3. Teil, A., II., 2., b), aa).

bb) Nichtersichtlichkeit der Information

Besonders problematisch ist die Konstellation, in der der beteiligte Mensch die Information nicht zur Kenntnis nimmt, weil diese für ihn nicht ersichtlich ist. Auch diese kann bereits im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung auftreten. Daher wurde dort bereits auf die Problematik hingewiesen.[887] Im Bereich der Entscheidungsfindung stellt sich diese aber in voller Schärfe und wird somit zum zentralen Problem. Die Entscheidungsfindung setzt nämlich stets eine – mitunter hochkomplexe – mehrstufige Informationsverarbeitung des Systems voraus. Für den beteiligten Menschen kann dabei aus der Entscheidungsempfehlung des Systems nicht mehr nachzuvollziehen sein, wie dieses hierzu gelangt ist. Das autonome System erscheint für den Menschen dann als Blackbox.[888] Denn dieser kennt zwar den Output und – gegebenenfalls auch – den Input des Systems. Er weiß aber nicht, wie dieses vom einen zum anderen gelangt ist. Insbesondere „Zwischeninformationen" – wie diejenige im einführenden Beispiel über die Wertlosigkeit der Forderung – bleiben so im Verborgenen.

Dies kann unterschiedliche Gründe haben: Zunächst beeinträchtigen Quantität der verarbeiteten Daten sowie Geschwindigkeit der Datenverarbeitung die Nachvollziehbarkeit des Entscheidungsvorgangs.[889] Vor allem aber führt die verschachtelte, nichtlineare Struktur gewisser, in die Systeme implementierter Algorithmen zu einer hochkomplexen sowie mehrdimensionalen Verarbeitung von Daten, die sich der menschlichen Logik nicht mehr erschließt.[890] Der Entscheidungsprozess des Systems beruht hier auf Korrelationen statt Kausalitäten.[891] Im Fall tiefer neuronaler Netze sind zudem bereits die in den Entscheidungsprozess involvierten Einzelin-

---

887 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (4).

888 Begriffsprägend für den Bereich des ADM *Pasquale*, Black Box, 2016, S. 3. Der Begriff der Blackbox wurde auch allgemein innerhalb der juristischen Diskussion rezipiert, vgl. etwa *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (905); *Bilski/Schmid*, NJOZ 2019, 657 (659); *Hoch*, AcP 219 (2019), 646 (656); *Hoeren/Niehoff*, RW 2018, 47 (50); *Martini*, Blackbox, 2019, S. 29. *Konertz/Schönhof*, KI, 2020, S. 134 gehen dagegen wohl davon aus, dass sämtliche Informationen ersichtlich sind und das System somit allein exlizites Wissen besitzt.

889 *Ananny/Crawford*, New Media & Society 20 (2018), 973 (981).

890 *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (901f.); *Burrell*, Big Data & Society 3 (2016), 1 (9); *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (67, 69); *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 1; *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1094).

891 *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1097f.).

formationen strukturbedingt über tausende Neuronen encodiert. Das Wissen eines solchen Systems ist sogar auf (teils mehrere) Millionen Neuronen verteilt.[892] Die Blackbox-Problematik ist daher von den implementierten Algorithmen abhängig. Sie variiert nach Art des autonomen Systems.[893] Lineare Modelle, wie die logistische Regression oder Entscheidungsbäume, sind strukturiert darstellbar und damit auch für den Menschen visualisierbar und nachvollziehbar. Dagegen lassen sich die Entscheidungsstrukturen von tiefen neuronalen Netzen, Support-Vektor-Maschinen sowie Random Forests aufgrund ihrer hohen Komplexität und Multidimensionalität vom menschlichen Betrachter kognitiv nicht mehr erfassen.[894] Gerade die zuletzt aufgeführten, opaken Modelle haben aber die enormen Fortschritte im Bereich der KI überhaupt erst ermöglicht. Es besteht hier also ein durchaus prekärer Trade-off zwischen Leistungsfähigkeit und Nachvollziehbarkeit der jeweiligen Algorithmen und damit der autonomen Systeme.[895] Daher liegt die Prognose nahe, dass sich die Blackbox-Problematik mit dem zu erwartenden weiteren technischen Fortschritt der Systeme – jedenfalls bei isolierter Betrachtung der in diese implementierten Algorithmen – eher weiter verschärfen wird.

Aus diesem Grund befasst sich ein aufstrebender, interdisziplinärer Forschungsbereich mit Möglichkeiten und Methoden, an sich opake Algorithmen bzw. Systeme nachvollziehbar zu machen. Dieser lässt sich als *Explainable AI* (*XAI*) bezeichnen.[896] Zur Umschreibung seines Forschungsziels existieren aber eine Vielzahl von Begrifflichkeiten.[897] Die Thematik der Nachvollziehbarkeit algorithmischer Entscheidungen steht aber auch

---

892 *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (901f.); *Martini*, Blackbox, 2019, S. 43; *Seifert u.a.* in Cerquitelli/Quercia/Pasquale (Hrsg.), Transparent Data Mining for Big and Small Data, 2017, 123 (124).

893 Hierzu auch *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415 (430–433). Bei *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (905f.) findet sich entsprechend eine Einteilung in „weak black boxes“ und „strong black boxes”.

894 *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 52–55; *Guidotti u.a.*, ACM Computing Surveys 51 (2018), Artikel 93, S. 7, 16f.; *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 2.

895 *Gleicher*, Big Data 4 (2016), 75 (77); *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415 (429–433); *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (72); *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1110). Eingehend zur Problematik *Mori/Uchihira*, Empirical Software Engineering 24 (2019), 779.

896 Hierzu auch schon 1. Teil, D., III.

897 Etwa *Explainability*, *Transparency*, *Interpretability*, *Understandability*, *Intelligibility* oder *Comprehensibility*, vgl. *Ananny/Crawford*, New Media & Society 20 (2018), 973 (978); *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (893,

im Fokus der (nationalen) juristischen Diskussion.[898] Auch für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme ist sie von überragender Bedeutung.[899] Denn sie ist die Tatsachengrundlage für die Frage, wie die bestehenden Transparenz- und Verbundrisiken beim Einsatz autonomer Systeme zwischen der sie einsetzenden Organisation und deren Vertragspartnern rechtlich angemessen zu verteilen sind. Zutreffende juristische Schlussfolgerungen setzen daher zwingend ein Grundverständnis von Methoden und Forschungsstand der Explainable AI voraus.

Zunächst ist dabei darauf hinzuweisen, dass sich innerhalb der Explainable AI noch keine einheitliche Taxonomie der diskutierten Methoden herausgebildet hat, da es sich bei dieser noch um ein recht junges und rasch wachsendes Forschungsfeld handelt.[900] Verallgemeinernd lässt sich aber feststellen, dass hinsichtlich der Methoden für die Nachvollziehbarkeit autonomer Systeme auf einer obersten Ebene zwischen *explanation by design* und *post-hoc explanation* unterschieden wird. Unter ersterem versteht man, dass die Algorithmen und die darauf aufbauenden Systeme bereits so konstruiert werden, dass sie nachvollziehbar sind. Dies würde im Hinblick auf die Untersuchung bedeuten, dass – im theoretischen Optimalzustand – sämtliche „Zwischeninformationen" der Entscheidung des autonomen Systems für den Menschen ersichtlich sind. Doch dürfte dies freilich bei komplexeren Algorithmen nur schwer zu erreichen sein. Daher befasst

896); *Burrell*, Big Data & Society 3 (2016), 1; *Gleicher*, Big Data 4 (2016), 75 (77); *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (67f.); *Lipton*, Communications of the ACM 61 (2018), No. 10, 36 (37); *Samek/Müller* in Samek u.a. (Hrsg.), Explainable AI, 2019, 5 (6); *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 2.

898 Etwa *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415; *Hoch*, AcP 219 (2019), 646 (656); *Hoeren/Niehoff*, RW 2018, 47 (59f.); *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66; *Kumkar/Roth-Isigkeit*, JZ 2020, 277 (277, 285); *Martini*, JZ 2017, 1017 (1020); *ders.*, Blackbox, 2019, S. 43–47; *Strassemeyer*, K&R 2020, 176 (180); *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (45–47).

899 Erstmals hierzu im Kontext der Wissenszurechnung *Hacker*, RW 2018, 243 (245, 270–281).

900 Vgl. nur die unterschiedlichen Vorschläge einer Systematisierung bei *Gleicher*, Big Data 4 (2016), 75 (81f.); *Honegger*, Black Box, 2018, S. 25–28; *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (68); *Kim u.a.*, Interpretability Beyond Feature Attribution, 2018, S. 2; *Lipton*, Communications of the ACM 61 (2018), No. 10, 36 (40–42); *Montavon/Samek/Müller*, Digital Signal Processing 73 (2018), 1 (2); *Pedreschi u.a.*, Open The Black Box, 2018, S. 3; *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 6; *Seifert u.a.* in Cerquitelli/Quercia/Pasquale (Hrsg.), Transparent Data Mining for Big and Small Data, 2017, 123 (125f.); *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1110). An diesen Vorschlägen orientiert sich die nachfolgende, verallgemeinernde Taxonomie.

sich der zweitgenannte Ansatz damit, die Entscheidungen der Systeme nachträglich (*post hoc*) zu erklären. Hierfür gibt es im Wesentlichen zwei Methoden: Die eine Methode versucht, den Algorithmus selbst mithilfe verbaler Erklärung seiner Entscheidung oder (derzeit häufiger) Visualisierung der Entscheidungsparameter, etwa in Form einer Heatmap, nachvollziehbar zu gestalten. Auf diese Weise sollen dessen innere Struktur und damit die Beziehung von Input und Output zueinander für den beteiligten Menschen transparent werden.[901] So soll etwa die Methode der *Layer-Wise Relevance Propagation* (*LRP*)[902] die Zwischenschichten neuronaler Netze sichtbar machen. Hierzu beginnt die Methode beim Output des neuronalen Netzes und nutzt dieses selbst in rückläufiger Richtung, um seinen Verarbeitungsvorgang im Einzelnen nachzuvollziehen. Dabei dürften „Zwischeninformationen" des Entscheidungsprozesses unter Umständen sichtbar werden. Die Methode steckt aber noch in den Anfängen und beschränkt sich derzeit auf einfache Aufgabenstellungen, wie etwa Bilderkennung. Eine weitere Methode einer *post-hoc*-Erklärung ist die Annäherung des hochkomplexen, opaken Algorithmus mithilfe eines zweiten linearen und damit besser nachvollziehbaren Algorithmus. Um einen solchen Ansatz handelt es sich bei der Methode der *Local Interpretable Model-Agnostic Explanations* (*LIME*).[903] Diese kann jedoch nicht den gesamten Entscheidungsprozess des neuronalen Netzes wiedergeben. Der hierfür eingesetzte zweite Algorithmus erkennt vielmehr nur besonders relevante Parameter der Entscheidung mittels Approximation.[904] Zudem entnimmt er die Parameter dem ursprünglich verwendeten Input.[905] Nachvollziehbar wird damit also nur dessen Relevanz für die vom autonomen System getroffene Entscheidung. „Zwischeninformationen" des Entscheidungsprozesses dürften auf diese Weise jedoch nicht ersichtlich werden. Zuletzt kann bei den angeführten Methoden einer *post-hoc*-Erklärung noch danach differenziert werden, ob diese bereits in das autonome System implementiert sind oder vom Menschen ergänzend herangezogen werden müssen, um Ent-

901 Hierzu *Gleicher*, Big Data 4 (2016), 75 (82).
902 Grundlegend *Bach u.a.*, PLoS ONE 10(7): e0130140; ferner *Montavon u.a.* in Samek u.a. (Hrsg.), Explainable AI, 2019, 193.
903 Grundlegend *Ribeiro/Singh/Guestrin*, Why Should I Trust You?, 2016, passim. Eine ähnliche Methode findet sich bei *Kim u.a.*, Interpretability Beyond Feature Attribution, 2018, passim.
904 *Ribeiro/Singh/Guestrin*, Why Should I Trust You?, 2016, S. 3–5; hierzu auch *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 56; *Honegger*, Black Box, 2018, S. 40f.
905 *Montavon/Samek/Müller*, Digital Signal Processing 73 (2018), 1 (2).

scheidungen in ihre Parameter zu zerlegen und nachzuvollziehen. Auch dies kann Einfluss auf die Ersichtlichkeit einer Information und damit die Wissenszurechnung haben.

Einig ist man sich zudem sowohl in technologischen wie auch juristischen Fachkreisen, dass sich derzeit noch keine allgemein anwendbare, praxistaugliche Methode zur Lösung der Blackbox-Problematik etabliert hat und damit die Nachvollziehbarkeit der etwa in tiefen neuronalen Netzen enthaltenen Informationen noch nicht vollständig möglich ist.[906] Auch einer, vom *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz* in Auftrag gegebenen, im Oktober 2018 veröffentlichen Studie zufolge sind die vorhandenen Methoden der Explainable AI gegenwärtig noch nicht reif zur verpflichtenden Anwendung.[907] Dies sollte auch im Hinblick auf die Frage der Zurechnung nicht ersichtlicher Informationen Berücksichtigung finden.[908]

3. Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für autonome Systeme

Wie gesehen stößt die derzeitige, auf Menschen zugeschnittene Dogmatik der Wissenszurechnung auch im Bereich der Entscheidungsfindung bei fehlender menschlicher Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information an ihre Grenzen. Daher bedarf es auch hier deren Erstreckung auf autonome Systeme als Zurechnungssubjekte. Da autonome Systeme auch im Bereich der Entscheidungsfindung letztlich nicht am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind,[909] kann hierfür ebenfalls an die Wissensorganisationspflicht angeknüpft werden. Der Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für autonome Systeme im hiesigen Einsatzbereich

---

906 Aus technischer Sicht *Hacker u.a.*, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415 (435); *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (72); *Montavon/Samek/Müller*, Digital Signal Processing 73 (2018), 1; *Pedreschi u.a.*, Open the Black Box, 2018, S. 2; aus juristischer Sicht *Hacker*, RW 2018, 243 (272); *Hoch*, AcP 219 (2019), 646 (656); *Hoeren/Niehoff*, RW 2018, 43 (60); *Martini*, Black Box, 2019, S. 44; rechtlich differenzierend *ders.*, JZ 2017, 1017 (1020): „Was technisch schwierig erscheint, muss deshalb noch nicht im normativen Sinne unmöglich sein". *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (45) hält es – regulatorisch – jedenfalls für geboten, die Blackbox-Problematik „aus rechtlicher Sicht auf die richtigen Gleise zu setzen".

907 *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren, 2018, S. 58.

908 Hierzu noch 3. Teil, A., III., 3., b), bb), (4).

909 Hierzu 3. Teil, A., III., 2.

können daher zunächst die Ergebnisse aus dem Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung zugrunde gelegt werden (a)). Besondere Bedeutung kommt hier aber der Differenzierung nach der Art des im autonomen System vorhandenen Wissens zu (b)).

a) Zugrundelegung der Ergebnisse für die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung

Da autonome Systeme auch im Bereich der Entscheidungsfindung nicht am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind, muss für eine an diese anknüpfende Wissenszurechnung ebenfalls die Wissensorganisationspflicht als normative Grundlage herangezogen werden. Diese hat die Wissenszurechnung gerade vom Personenbezug gelöst und ermöglicht damit die Zurechnung des Wissens auch unbeteiligter Hilfspersonen.

Die für die Erstreckung der Wissensorganisationspflicht auf autonome Systeme als Zurechnungssubjekte sprechenden Gründe[910] gelten auch im hier zu untersuchenden Einsatzbereich. Wie schon im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung übernehmen autonome Systeme auch hier die Informationsverarbeitung für menschliche Angestellte. Daher ist der juristischen Person auch hier die reziproke rechtliche Verantwortung für das dabei akquirierte Wissen aufzuerlegen. Würde den Prozess der Entscheidungsfindung ein menschlicher Angestellter übernehmen und käme es zwischen diesem und dem letztlich handelnden Angestellten zu einer Wissensaufspaltung, würde das diesbezügliche Risiko der juristischen Person zugewiesen. Die rechtliche Gleichstellung der Sachverhalte der Informationsverarbeitung durch autonome Systeme entspricht daher auch hier deren Funktionsäquivalenz. Im Ausgangspunkt ist das Wissensaufspaltungsrisiko beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidungsfindung für die juristische Person gar besonders gut beherrschbar. System und Mensch agieren hier schließlich stets im Verbund. Somit kann die Informationsweiterleitung zwischen diesen grundsätzlich ohne Weiteres sichergestellt werden. Ferner entspricht eine Wissenszurechnung auch hier der Korrelation von Vor- und Nachteil, da sie die aufgezeigten Vorteile autonomer Systeme in der Entscheidungsfindung ausgleicht, indem sie die korrespondierenden Risiken der diese einsetzenden Organisation zuweist.

---

910 S. 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (1)–(3).

Die Übertragung der Ergebnisse aus dem Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung auf den Bereich der Entscheidungsfindung wird schließlich auch dem Umstand gerecht, dass zwischen den beiden Bereichen letztlich ein fließender Übergang besteht.[911] Ein rechtlicher Gleichlauf der beiden Bereiche im Hinblick auf die Wissenszurechnung ist daher kohärent.

Folglich sind die im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung erarbeiteten Ergebnisse auch hier der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen zugrunde zu legen. Dies gilt insbesondere für die Ausführungen zu Zurechnungsgegenstand sowie Zurechnungsgründen, aber auch für die immanenten Grenzen einer Wissenszurechnung. Auf etwaig bestehende Unterschiede zwischen den Einsatzbereichen wurde bereits im Rahmen der dortigen Ausführungen hingewiesen.[912]

b) Differenzierung nach der Art des Wissens

Eine immanente Grenze der Wissenszurechnung ist im Bereich der Entscheidungsfindung aber von besonderer Bedeutung: die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen. Wie herausgearbeitet wurde, kann die fehlende menschliche Kenntnisnahme einer Information, die eine unmittelbar bei autonomen Systemen ansetzende Wissenszurechnung erforderlich macht, auf zwei sehr unterschiedlichen Gründen beruhen: (1) Nimmt der beteiligte Mensch die Information nicht zur Kenntnis, obwohl diese ersichtlich ist, liegt in der Sache ein Mangel der – wenn auch nunmehr digitalen – Wissensorganisation vor. Die Frage der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen betrifft in diesem Fall also nach wie vor die Zuweisung des auch bisher für arbeitsteilige Organisationen typischen Wissensaufspaltungsrisikos. Die diesbezügliche Problematik begegnet uns hier nur in neuem Gewand. (2) Grundlegend anders stellt sich hingegen die Situation dar, in der die beteiligte Person die Information nicht zur Kenntnis nimmt, weil diese nicht ersichtlich ist. Zwar geht es auch hier zunächst um ein Wissensaufspaltungsrisiko. Eine im autonomen System vorhandene Information wird nicht an den für die Organisation Handelnden weitergeleitet. Zu diesem Risiko tritt aber mit dem – für autonome Systeme charakteristischen – Transparenzrisiko ein weiteres hinzu.

---

911 Hierzu schon 3. Teil, A., III., 2.

912 Vgl. zu den (nicht ergebnisrelevanten) Unterschieden im Hinblick auf Art. 22 DS-GVO 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (3).

Denn die im System vorhandene Information kann – wenn überhaupt – nur mit den vorgestellten Methoden der Explainable AI sichtbar gemacht werden. Es liegt daher auf der Hand, dass die Zuweisung dieses Risikos eine differenzierte Lösung erfordert.

Die diesbezüglich vorzunehmende Unterscheidung betrifft die Zurechnungsebene.[913] In beiden Fällen, der Ersichtlichkeit wie auch der Nichtersichtlichkeit einer Information, liegt nämlich „Wissen“ des autonomen Systems vor. Zum Kenntnisstand des autonomen Systems gehört danach nämlich jede von diesem *verarbeitete* Information.[914] Dies ist aber sowohl bei den ersichtlichen als auch bei den nicht ersichtlichen Informationen der Fall. Somit ist es lediglich die jeweilige Art der Encodierung der Information im System sowie deren damit verbundene Ersichtlichkeit für den menschlichen Betrachter, die die beiden Fälle wertungsmäßig unterscheidet. Der richtige Ort für eine entsprechende Differenzierung ist daher die Zurechnungsebene.[915] Auf dieser wird seit jeher über die Zurechnung des in der Sphäre der Organisation vorhandenen Wissens und damit die Verteilung der entsprechenden Risiken entschieden. Hierbei kommt den bereits hinreichend herausgearbeiteten Rechtsprinzipien als Zurechnungsgründen maßgebliche Bedeutung zu.

Obwohl die Unterscheidung der beiden Konstellationen dogmatisch die Zurechnungsebene betrifft, liegt terminologisch aufgrund des ausschlaggebenden Kriteriums der Ersichtlichkeit der Information eine Differenzierung zwischen explizitem und implizitem Wissen nahe.[916] Da im Rahmen der Untersuchung bereits mehrfach die Notwendigkeit einer einheitlichen Begriffsbildung betont wurde, sollen sich diese Begrifflichkeiten im Ausgangspunkt an der ihnen auch von *Hacker* beigelegten Bedeutung orientieren. Danach versteht man unter *explizitem Wissen* den Output des autonomen Systems sowie diejenigen Informationen, die unmittelbar aus dem

---

913 Zu Unterscheidung und Interdependenzen von Wissens- und Zurechnungsebene bereits *Buck*, Wissen, 2001, S. 24–30; hierzu auch bereits 1. Teil, D.

914 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

915 Hierzu auch bereits BGHZ 109, 327 (331) (1989).

916 Zu dieser terminologischen Differenzierung im Kontext der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen erstmals *Hacker*, RW 2018, 243 (245, 270–283, v.a. 271f.). Die Begrifflichkeiten sind dem wirtschaftswissenschaftlichen Wissensmanagement entlehnt, vgl. hierzu bereits 1. Teil, D., II., 2. Auch innerhalb der technologischen Diskussion der Blackbox-Problematik findet sich die Begriffsorientierung gelegentlich, vgl. etwa *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (902); *Jordan/Mitchell*, Science 349 (2015), 255 (255f.).

System ersichtlich sind.[917] *Implizites Wissen* bezeichnet dagegen diejenigen Informationen, die zwar vom System verarbeitet wurden und auf denen damit auch der Output beruht, die aber für den beteiligten Menschen nicht direkt aus dem System ersichtlich sind, sondern – allenfalls – mithilfe der gerade aufgezeigten *post-hoc*-Verfahren eruiert werden können.[918] Der Übergang dieser beiden Arten des Wissens ist wie aufgezeigt von System zu System verschieden und damit letztlich fließend.[919] Er hängt von der technischen Konstruktion des Systems und hier insbesondere von der Nachvollziehbarkeit der diesem zugrunde liegenden Algorithmen sowie der Implementierung etwaiger *post-hoc*-Verfahren ab. Enthält das System nämlich transparente Algorithmen, so sind mehr Informationen für den beteiligten Menschen ersichtlich. Der Anteil des expliziten Wissens ist somit höher. Werden im System enthaltene, an sich aufgrund der Komplexität der Algorithmen nicht ersichtliche Informationen mittels bereits integrierter *post-hoc*-Methoden sichtbar gemacht, ist der Anteil des expliziten Wissens ebenfalls höher. Es handelt sich bei diesen Informationen dann nämlich von vornherein um für den beteiligten Menschen ersichtliches und damit um explizites Wissen. Zudem wird der Anteil des expliziten Wissens wohl auch mit dem technischen Fortschritt im Bereich der Explainable AI zunehmen. Je leistungsfähiger die dort entwickelten Methoden sind, desto mehr Informationen des Entscheidungsprozesses dürften für den Menschen sichtbar werden. Der technische Fortschritt bringt so auch weitreichende Implikationen für die Zurechnung des in autonomen Systemen enthaltenen Wissens mit sich.

aa) Explizites Wissen

Explizites Wissen des autonomen Systems ist der juristischen Person stets zuzurechnen.[920] Dieses wird entweder vom in der Entscheidungsfindung eingesetzten System an den beteiligten Menschen weitergeleitet oder ist für diesen jedenfalls abrufbar. Damit ist das von der juristischen Person geschaffene Wissensaufspaltungsrisiko für diese abstrakt beherrschbar. Das explizite Wissen des autonomen Systems ist für die Menschen der arbeits-

---

917 *Hacker*, RW 2018, 243 (271).
918 Ähnlich *Hacker*, RW 2018, 243 (271f.).
919 *Hacker*, RW 2018, 243 (271). Die genaue Zuordnung der jeweiligen Information ist daher eine Frage des Einzelfalls.
920 So auch *Hacker*, RW 2018, 243 (272–276).

teiligen Organisation ersichtlich und somit das Pendant autonomer Systeme zum vom Menschen typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissen.[921] Als solches wird es – auch für den als Akteur nach wie vor im Mittelpunkt stehenden Menschen – zum wahrnehmbaren Bestandteil der digitalen Wissensorganisation.

Zum expliziten Wissen zählen –wie soeben definiert – der Output des autonomen Systems sowie diejenigen Informationen, die unmittelbar aus dem System ersichtlich sind. Der Output des Systems ist daher stets explizites Wissen. Hinsichtlich des Inputs ist zu differenzieren. Wird dieser vom Menschen zugeleitet, nimmt dieser ohnehin häufig davon Kenntnis,[922] sodass es einer Wissenszurechnung beim autonomen System erst gar nicht bedarf. Nimmt der Mensch vom zugeleiteten Input dagegen keine Kenntnis oder beschafft sich das System diesen selbst – wie etwa im einführenden Beispiel –, ist es vom jeweiligen Einzelfall abhängig, ob dieser für den Menschen ersichtlich ist. Häufig wird dies aber aufgrund der eigenständigen (expliziten) Speicherung der hierin enthaltenen Informationen durch das System zu bejahen sein. Ob die „Zwischeninformationen“ des Entscheidungsprozesses schließlich zum expliziten Wissen gehören, hängt – wie gezeigt – von der Art des jeweiligen Systems ab.

bb) Implizites Wissen

Ungleich schwieriger ist die Frage der Zurechnung des impliziten Wissens als der für den Menschen nicht ersichtlichen, allenfalls mittels bestimmter Verfahren zu ermittelnden Informationen zu beantworten. Dieses wird vom autonomen System nämlich gerade nicht „aktenmäßig“ festgehalten. Es erscheint daher – aus menschlicher Perspektive – nicht als Bestandteil der gesellschaftsinternen Kommunikation und damit der Wissensorganisation. Andererseits fließt auch das implizite Wissen als – mitunter erheblicher – Entscheidungsparameter in die Entscheidungsempfehlung des Systems ein, auf deren Grundlage der beteiligte Mensch schließlich handelt. Die Entscheidung über die Zurechnung des impliziten Wissens des autonomen Systems gestaltet sich somit höchst problematisch. Je nach Blickwinkel auf das innerorganisationale Geschehen im Mensch-Maschine-Verbund liegt dabei eine andere Lösung nahe. Die Untersuchung kann daher auch an dieser Stelle mit sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen befruch-

---

921 Ähnlich *Hacker*, RW 2018, 243 (273).
922 Vgl. schon 3. Teil, A., III., 2., b).

tet werden, um die Problematik dann einer autonomen rechtlichen Lösung zuzuführen.

(1) Ablehnung einer Zurechnung

Es wurde bereits mehrfach darauf hingewiesen, dass es im Bereich der Entscheidungsfindung – wie auch im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung – trotz der Informationsverarbeitung autonomer Systeme letztlich der Mensch ist, der die rechtlich relevante Handlung vornimmt oder unterlässt.[923] Gerade auf diese Handlungssituation nehmen die Wissensnormen in der Regel Bezug.[924] Wissen wird hier also regelmäßig in Verbindung mit einem Handeln (oder Unterlassen) relevant. Die Rechtfertigung der nachteiligen Rechtsfolgen der Wissensnormen liegt daher in einem „Handeln trotz Wissens“.[925] Die Wissenszurechnung gleicht dabei im Fall arbeitsteiliger Organisationen lediglich den Umstand aus, dass das rechtlich relevante Wissen nicht beim konkret Handelnden vorhanden ist. Die Begründung hierfür sieht die Wissensorganisationspflicht im Topos der ordnungsgemäßen Organisation der Kommunikation.[926] Solange also letztlich ein Mensch handelt, dem diese Kommunikation damit dienen soll, hat die Wissensorganisation anthropozentrisch zu erfolgen. Da für den Menschen das implizite Wissen nicht verständlich und somit nicht kommunizierbar ist, ist eine Ablehnung von dessen Zurechnung naheliegend. Dies folgt bereits aus dem althergebrachten Rechtsgrundsatz *impossibilium nulla est obligatio*[927], der in § 275 Abs. 1 BGB Anerkennung gefunden hat und damit auch für die Wissensorganisationspflicht gilt.[928] Dieser Befund wird jedoch dadurch infrage gestellt, dass das implizite Wissen mithilfe der vorgestellten *post-hoc*-Methoden jedenfalls teilweise kommunizierbar gemacht werden kann.[929] Zudem würde die Ablehnung einer Zurechnung das Transparenzrisiko autonomer Systeme im Endeffekt dem Vertragspartner der juristischen Person auferlegen. Dies

923 Etwa 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c) oder 3. Teil, A., III., 2.
924 So schon *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 5f.; ferner *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 32–34.
925 Hierzu bereits 2. Teil, C., III.
926 BGHZ 132, 30 (37) (1996).
927 Dig. 50, 17, 185.
928 Zur Anwendbarkeit von für Pflichten aufgestellten Rechtsgrundsätzen auf Obliegenheiten *R. Schmidt*, Obliegenheiten, 1953, S. 264–275, 320.
929 Hierzu auch *Hacker*, RW 2018, 243 (277).

könnte unerwünschte Anreize für die Entscheidung über den Einsatz autonomer Systeme setzen.[930]

(2) Strikte Zurechnung

Eine strikte Zurechnung auch impliziten Wissens hätte daher den Charme, das mit autonomen Systemen verbundene Transparenzrisiko zu internalisieren.[931] Die Begründung einer solchen Zurechnung könnte sich immerhin darauf stützen, dass Mensch und System im Bereich der Entscheidungsfindung stets im Verbund die Entscheidung treffen, die der Mensch dann vollzieht. Eine rein anthropozentrische, auf das Handeln des Menschen beschränkte Sichtweise läuft daher Gefahr, dieser Realität nicht gerecht zu werden. Hält sich der Mensch an die Entscheidungsempfehlung des Systems, beruht sein Handeln letztlich doch (auch) auf dessen implizitem Wissen. Entspricht es den tatsächlichen Gegebenheiten daher nicht eher, Mensch und System im Sinne eines Hybriden als Mensch-Maschine-Verbund zu begreifen? Eine solche Perspektive wurde jedenfalls bereits diskutiert.[932] Deren Befürwortern zufolge führten die im elektronischen Geschäftsverkehr beobachtbaren – zunehmend verschlungenen – Verbindungen sinnhafter und technischer Kommunikation nämlich zu völlig neuen Wirkungsketten, deren Akteure soziotechnische Ensembles von Menschen und Dingen seien.[933] Die informationstechnischen Akteure seien folglich keine isolierten (menschlichen) Einzelwesen, sondern Assoziationen von Menschen und Nicht-Menschen.[934]

---

930 Kritisch *Hacker*, RW 2018, 243 (278). Es wird jedoch noch zu zeigen sein, dass dies nicht der Fall ist.

931 Zu den positiven ökonomischen Auswirkungen einer Internalisierung von Risiken *Posner*, Economic Analysis of Law, 9. Aufl. 2014, S. 218 sowie im hiesigen Kontext bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (3).

932 Grundlegend *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (147–154); *ders.* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (141–150); *ders.* in Gruber/Bung/Ziemann (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl. 2015, 191 (195–197); ferner *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (196–201); im öffentlichen Recht *Ingold*, Der Staat 53 (2014), 193 (220–222); *Kersten*, JZ 2015, 1 (4–6).

933 *Gruber* in Gruber/Bung/Ziemann (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl. 2015, 191 (195); *ders.* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (140).

934 *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (157).

Für diesen Perspektivwechsel werden die soziologischen Erkenntnisse der *Akteur-Netzwerk-Theorie*[935] von *Latour* fruchtbar gemacht, die die Mensch-Maschinen-Interaktion als Kollektivphänomen eigener Art realisiert.[936] *Latour* sieht das zentrale Charakteristikum menschlicher Gesellschaften dabei darin, dass deren Interaktionen und Handlungssituationen unter Rückgriff auf nichtmenschliche Materialien stabilisiert werden.[937] Daher baut er den Handlungsbegriff unter Abspaltung seiner intentionalistischen Bestandteile in Richtung eines konsequentialistischen Handlungsmodells um, sodass er die Bedeutung nichtmenschlicher Entitäten in diesen integrieren kann.[938] Danach ist jedes Ding ein Akteur, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht.[939] Als Handlungsträger können gemäß dieser Definition alle Entitäten gelten, von denen gezeigt werden kann, dass sie eine Kraft übertragen bzw. vermitteln. Dazu gehören potenziell auch nichtmenschliche Wesen, denn *Latour* geht davon aus, dass sie als widerständige Dinge zu betrachten sind, nicht als bloße dem menschlichen Willen unterstehende Objekte.[940] Eine Handlung ist schließlich immer über mehrere Entitäten, Menschen und Nicht-Menschen, verteilt. Sie ist nicht der solitäre Akt eines Individuums, sondern das Produkt einer Assemblage von Handlungsbeiträgen.[941] Handeln ist danach ein Knoten, eine Schlinge, ein Konglomerat aus vielen Handlungsbeiträgen.[942] Akteure handeln nicht ausgehend von ihrer jeweiligen Position im Netz, sondern Akteure sind Netzwerke (Akteur-Netzwerke), da sie immer im Verbund mit anderen Akteuren agieren.[943] Dies entspricht einem Konzept der verteilten Handlungsmacht.[944] Handlungsakte verschwinden zugunsten von Handlungsketten. Eine Handlung ist dislo-

---

935 Grundlegend *Callon/Latour* in Knorr-Cetina/Cicourel (Hrsg.), Advances in social theory and methodology, 1981, 277.

936 So *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (196).

937 *Latour*, Berliner Journal für Soziologie 11 (2001), 237 (237–239); *ders.*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 340–343.

938 Hierzu analysierend *Gertenbach/Laux*, Latour, 2019, S. 122–124.

939 *Latour*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 123.

940 *Latour*, Das Parlament der Dinge, 2010, S. 104–116; *ders.*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 123f.

941 *Latour* in Belliger/Krieger (Hrsg.), ANThology, 2006, 483 (485–489); hierzu *Gertenbach/Laux*, Latour, 2019, S. 125.

942 *Latour*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 77.

943 *Latour*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 124, 375. Nach *Latour*, Das Parlament der Dinge, 2010, S. 103 sind Netzwerke daher „Assoziationen von Menschen und nicht-menschlichen Wesen“.

944 So *Gertenbach/Laux*, Latour, 2019, S. 126.

kal und verschoben, sie verteilt sich auf verschiedene Akteure, Zeiten und Orte.[945]

Überträgt man diese Erkenntnisse auf Mensch und autonomes System, so entsteht aus diesen ein Ressourcenpool, der die beschränkten Handlungskapazitäten autonomer Systeme mit den kommunikativen Fertigkeiten realer Menschen kombiniert.[946] Danach sind es nicht mehr alleine Menschen als individuelle Wesen, die handeln, sondern Mensch-Maschine-Assoziationen als Hybriden aus Mensch und autonomem System.[947] *Teubner* hält diese Hybriden gar für mit körperschaftlichen Akteuren vergleichbar.[948] Eine solche kollektivrechtliche Sicht sei im Gegensatz zur Individualzurechnung in der Lage, das emergente Phänomen des Mensch-Maschine-Verbundes auch rechtlich einzufangen. Sie berücksichtige zum einen die Emergenz in den Innenbeziehungen, die jenseits der Existenz der Binnenakteure die überpersonale Einheit ihres Verbundes erzeuge. Zum anderen werde sie aber auch der Emergenz in den Außenbeziehungen gerecht, da der Mensch-Maschine-Verbund als eigenständiges Handlungssystem und nicht die daran beteiligten Menschen und Systeme mit Dritten in kommunikative Beziehungen träten. Den hier auftretenden Risiken, die aufgrund der kaum noch auflösbaren Verflechtungen von Mensch und System entstehen, lasse sich besser begegnen, wenn man den Hybriden als solchen als gemeinsamen Zurechnungspunkt identifiziert.[949]

Für eine Wissenszurechnung bedeutet das, dass diese weder ausschließlich auf das System noch ausschließlich auf den Menschen stattfände, sondern stets auf den Verbund als solchen.[950] Zwar geht *Teubner* dabei davon aus, diesem Verbund als kollektivrechtlichem Konstrukt Teilrechtsfähigkeit zu verleihen. Selbst wenn es aber bei einer individualrechtlichen Lösung verbleibe, werde die (Zurechnungs-)Einheit des Mensch-Maschine-

---

945 *Latour*, Eine neue Soziologie, 2007, S. 76–108; *ders.*, Die Hoffnung der Pandora, 2002, S. 344–348.

946 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (197); ganz ähnlich bereits *ders.*, ZfRS 27 (2006), 5 (19f.). Zur *Akteur-Netzwerk-Theorie* im Kontext autonomer Technik *Fink*, Vertrauen in autonome Technik, 2014, S. 101–107.

947 *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (141).

948 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (197).

949 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (198).

950 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (199). Auch *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (152) sieht mit der Mensch-Maschine-Assoziation den Weg für vielfältige Möglichkeiten geöffnet, Risiken objektiv nach abstrakten Risikoerwägungen zuzurechnen.

Verbundes als rechtlich bedeutende Hintergrundannahme wirksam.[951] In diesem Fall ließe sich seine Aussage durchaus in Richtung einer Zurechnung auch impliziten Wissens autonomer Systeme deuten. Bezogen auf den Mensch-Maschine-Verbund läge das von den Wissensnormen verlangte „Handeln trotz Wissens" nämlich auch in diesem Fall vor. Auch das implizite Wissen des Systems fließt in die Handlungskette des Verbundes ein. Rechtlich ließe sich dieser Befund relativ leicht nachvollziehen. Die Frage der Zurechnung des impliziten Wissens unterliegt als Zurechnungsproblem ohnehin wertender Betrachtung. Gerade die Wissensorganisationspflicht stünde einem Abstellen auf den Mensch-Maschine-Verbund als Zurechnungseinheit grundsätzlich offen gegenüber. Diese hat ohnehin bereits – wenn auch nur argumentativ – den Individualbezug des Wissens aufgelöst und stattdessen die objektive Verfügbarkeit der Information in der Sphäre des Unternehmens in den Fokus gerückt. Danach erscheint aber auch die Zurechnung impliziten Wissens als wirkmächtigem Element innerhalb des Mensch-Maschine-Verbundes möglich.

Zu bedenken ist dabei, dass dies in der Sache eine sehr weitgehende Wissenszurechnung bedeutet. Die Wissensorganisationspflicht würde durch diesen Perspektivwechsel ausgeweitet. Zugerechnet würde hiermit auch Wissen, das der beteiligte Mensch *de facto* nicht versteht, sondern das nur – für diesen unbewusst – in die Handlungen des Mensch-Maschine-Verbundes einfließt. Um einer Wissenszurechnung zu entgehen, müssten die betreffenden Unternehmen daher flächendeckend *post-hoc*-Methoden einsetzen, die hohe Kosten verursachen, deren Erfolg aber (noch) ungewiss ist.[952] Dies reduziert die Effizienz des Einsatzes autonomer Systeme und kann so zum Innovationshindernis werden.[953]

(3) Differenzierte Lösung Hackers

Daher vertritt *Hacker* im Hinblick auf die Zurechnung impliziten Wissens eine differenzierte Auffassung.[954] Danach sei eine Zurechnung impliziten Wissens nur dann vorzunehmen, wenn sich die Substitution expliziten

951 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (200).

952 Hierzu *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1113).

953 Skeptisch auch *Hacker*, RW 2018, 243 (277f.). Zu diesen Folgen einer Blackbox-Regulierung auch *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (893f., 896).

954 *Hacker*, RW 2018, 243 (279–282).

Wissens durch implizites Wissen als bewusstes Sich-Verschließen des *beteiligten Menschen* bzw. der *Organisation* als Verwenderin des autonomen Systems darstellt. Dies würde seiner Ansicht nach der Wissensorganisationspflicht eine weitere Dimension hinzufügen: diejenige der Gewinnung expliziten Wissens.[955]

Dabei kommen für ihn zwei Fallgruppen in Betracht. Erstens die „Flucht in implizites Wissen". Von einer solchen könne dann gesprochen werden, wenn bereits vor dem Einsatz des autonomen Systems ein Verdacht hinsichtlich der rechtlich relevanten Information bestand, sich diese etwa aus dem Input ableiten lasse, und dennoch anstatt einer (menschlichen) Sachverhaltsaufklärung ein nicht interpretierbares System eingesetzt wurde. Zweitens seien hierunter Fälle zu fassen, in denen der Output des Systems Verdacht erregen müsste. Denn auch wenn das eingesetzte autonome System komplex und damit opak sei, sei der Abgleich von Input und Output mittels *post-hoc*-Methoden verhältnismäßig einfach zu bewerkstelligen und könne routinemäßig in den Einsatz der Systeme integriert werden.[956]

Seine Lösung begründet *Hacker* mit drei Argumenten: Zum einen könne sich eine Zurechnung von Wissen, das sich aufdrängte, im konkreten Fall aber nicht explizit erschlossen wurde, mit dem Sich-Verschließen an eine dogmatisch konsentierte Figur anlehnen.[957] Außerdem entspreche eine Zurechnung des impliziten Wissens in diesen Fällen der Korrelation von Vor- und Nachteil. Eine Ablehnung der Zurechnung ermögliche der Organisation nämlich eine Internalisierung der Vorteile des Einsatzes autonomer Systeme bei Externalisierung seiner Nachteile. Auf diese Weise würden Anreize zum Einsatz der Systeme geschaffen, um Wissen zum Vorteil der arbeitsteiligen Organisation zu erschließen, ohne dafür gerade zu stehen. In der Folge käme es zu einer gesamtgesellschaftlich nicht wünschenswerten Unterproduktion sozial nützlichen expliziten Wissens.[958] Zuletzt fordere auch die Gleichstellung des Einsatzes von autonomen Systemen und Menschen eine Zurechnung des impliziten Wissens in diesen Fällen. Menschen könnten typischerweise gerade nicht einzelne Informationen einer Informationssammlung gezielt vergessen oder gezielt im unbewussten statt im bewussten Gedächtnis ablegen. Genau diese Möglichkeit würde die strikte Nichtzurechnung von implizitem Wissen autono-

955 *Hacker*, RW 2018, 243 (279).
956 *Hacker*, RW 2018, 243 (279).
957 *Hacker*, RW 2018, 243 (280).
958 *Hacker*, RW 2018, 243 (280f.).

mer Systeme jedoch ermöglichen. Damit hätten diejenigen Unternehmen, die statt auf explizites Mitarbeiterwissen auf implizites Systemwissen setzen, geringere Schadenskosten und könnten zu verzerrt niedrigen Preisen anbieten, was wiederum allokative Ineffizienz impliziere.[959]

(4) Stellungnahme

(a) Kritik an der Lösung Hackers

Die von *Hacker* gebildeten Fallgruppen haben ein zentrales Problem: Obwohl dieser (ebenfalls) davon ausgeht, dass im Fall von implizitem Wissen an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden muss,[960] setzt seine Lösung nicht unmittelbar beim impliziten Wissen des Systems, sondern bei den Anhaltspunkten in Input und Output für den beteiligten Menschen an. Sie läuft daher auf eine bereits bisher mögliche Wissenszurechnung mit Menschen als Zurechnungssubjekten hinaus. Einer Zurechnung des Wissens autonomer Systeme bedarf es danach gerade nicht. Die Zurechnung des impliziten Wissens autonomer Systeme ist aber keine Frage des Wissens von *Menschen*, sondern eine Frage der Zurechnung. *Hackers* Lösung vermengt daher nicht nur die potenziellen Zurechnungssubjekte Mensch und autonomes System, sondern auch Wissens- und Zurechnungsebene.

Sie leidet darüber hinaus auch an unzutreffenden tatsächlichen sowie rechtlichen Annahmen. Zunächst scheint *Hacker* davon auszugehen, dass der Mensch den Umfang impliziten Wissens beim Einsatz autonomer Systeme beliebig steuern kann. Wie bereits erläutert, ist aufgrund der Komplexität der Systeme aber eher das Gegenteil der Fall.[961] Zudem hat ohnehin nicht die Organisation im Einzelfall, sondern allenfalls der Hersteller abstrakt-generell Einfluss auf den Anteil impliziten Wissens. Außerdem befürchtet *Hacker* Anreize zu einer Unterproduktion expliziten Wissens. Dass dem nicht der Fall ist, wird sogleich noch erläutert.[962] Die von *Hacker* bemühte dogmatische Figur des Sich-Verschließens eignet sich schließlich in den von ihm gebildeten Fallgruppen in aller Regel nicht zur Begründung von Wissen des beteiligten Menschen. Wie bereits herausgearbeitet wurde,

---

959 *Hacker*, RW 2018, 243 (281f.).
960 *Hacker*, RW 2018, 243 (273).
961 3. Teil, A., III., 2., b), bb).
962 3. Teil, A., III., 3., b), bb), (4), (b).

ist umstritten, ob diese Figur überhaupt im Hinblick auf Tatsachenkenntnis herangezogen werden kann.[963] Selbst dann setzt sie aber voraus, dass sich der Betroffene einer sich ihm ohne Weiteres anbietenden, gleichsam auf der Hand liegenden Erkenntnismöglichkeit, die weder besondere Kosten noch nennenswerte Mühen verursacht, – geradezu absichtlich – verschließt.[964] Diese Voraussetzungen dürften in den von *Hacker* gebildeten Fallgruppen aber nur in Extremfällen vorliegen. Ein bloßer Verdacht reicht hierfür nämlich gerade nicht aus. Auch kann man die Anwendung von *post-hoc*-Verfahren – im Gegensatz zur Ansicht *Hackers*[965] – nicht als Erkenntnismöglichkeit bezeichnen, die weder besondere Kosten noch nennenswerte Mühen verursacht. Diese wird nicht grundlos als zur verpflichtenden Anwendung noch nicht reif erachtet.[966] In den allermeisten Fällen dürfte sich daher – wenn überhaupt – nur fahrlässige Unkenntnis des beteiligten Menschen begründen lassen.[967] In Extremfällen ermöglichen die §§ 162, 242 BGB – unabhängig von der Figur des Sich-Verschließens – eine flexible Rechtsanwendung im Einzelfall.[968] Es handelt sich dann aber um eine Wissenszurechnung mit Menschen als Zurechnungssubjekten.

(b) Ablehnung einer Zurechnung

Die unmittelbare Zurechnung des impliziten Wissens *autonomer Systeme* ist dagegen abzulehnen. Zwar erscheint diese ungeachtet der fehlenden menschlichen Nachvollziehbarkeit impliziten Wissens bei einem Perspektivwechsel auf den Mensch-Maschine-Verbund als Kollektivakteur durchaus möglich. Die Voraussetzungen für einen solchen Perspektivwechsel liegen im Bereich der Entscheidungsfindung aber (noch?) nicht vor. *Gruber* selbst, der sich am intensivsten mit der Thematik des Mensch-Maschine-Verbundes beschäftigt hat, hält diese rechtliche Sichtweise nur dann für

---

963 3. Teil, A., II., 2., b), cc). Jedenfalls eine gewisse Tatsachenkenntnis als Anknüpfungspunkt dürfte stets erforderlich sein. Diese wird man aber nur annehmen können, wenn der vorhandene Informationszusammenhang eine hinreichende Nähe zum gesetzlich geforderten Informationszusammenhang aufweist.

964 BGH NJW 1985, 2022 (2023); zu weiteren Nachweisen s. Fn. 315 sowie Fn. 325.

965 *Hacker*, RW 2018, 243 (279).

966 Hierzu 3. Teil, A., III., 2., b), bb).

967 Hier spielen dann vor allem der jeweilige Verdachtsgrad sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis der weiteren Informationssuche eine wichtige Rolle, vgl. allgemein 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (a).

968 S. hierzu etwa bereits BGH NJW 1977, 581 (582).

angebracht, wenn keine individuellen Handlungsverantwortlichkeiten mehr auf plausible Weise zugeschrieben werden können und nur noch untrennbare menschlich-technische Verantwortungssphären erkennbar sind.[969] Dies dürfte jedenfalls dann der Fall sein, wenn Menschen die Folgen ihres Handelns nicht mehr willentlich kontrollieren können.[970] Insofern fokussiert sich *Gruber* auf Fälle, in denen der Mensch seinen Aktions- und Wirkungsradius mittels Technik – sei es ein WLAN-Router oder ein Willenserklärungen abgebender Softwareagent – erweitert, die dann letztlich nach außen agiert.[971] Im Bereich der Entscheidungsfindung ist dies aber gerade umgekehrt. Die Handlungskette beginnt hier mit der Empfehlung des autonomen Systems, auf deren Grundlage dann der beteiligte Mensch agiert. Die geforderten Voraussetzungen für ein Abstellen auf die Mensch-Maschine-Assoziation als hybriden Akteur lägen hier daher nur dann vor, wenn das Handeln des Menschen durch die Entscheidung(sempfehlung) des autonomen Systems *vollständig* determiniert wäre. Dies ist aber nicht der Fall. Vielmehr trifft der Mensch eine eigene abschließende Entscheidung und weicht mit dieser mitunter bewusst von der Empfehlung des Systems ab. Ihm kann daher ohne Weiteres noch eine individuelle Handlungsverantwortlichkeit zugewiesen werden. Noch deutlicher ist dies im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung aufgrund des dort nur entscheidungsvorbereitenden Charakters der Tätigkeit autonomer Systeme. Diesem Zusammenwirken von Mensch und autonomem System wird die Annahme eines „Handelns trotz Wissens“ – bezogen auf den Mensch-Maschine-Verbund – daher nicht gerecht. Eine

---

969 *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (151); *ders.* in Gruber/Bung/Ziemann (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl. 2015, 191 (197). *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (201) spricht insoweit von „dichte[m] Interaktionszusammenhang“. Diese Einschränkung der Heranziehung des Mensch-Maschine-Verbundes lässt sich ebenfalls auf Erkenntnisse der *Akteur-Netzwerk-Theorie* zurückführen, nach der Netzwerke zu ihrer Entstehung ein gewisses Maß an Konvergenz und Irreversibilität als Ergebnis einer wechselseitigen Ausrichtung der beteiligten Akteure bedürfen, vgl. *Schulz-Schaeffer* in Weyer (Hrsg.), Soziale Netzwerke, 3. Aufl. 2014, 267 (277–280). Dabei meint Konvergenz, dass sich die Akteure wechselseitig so verhalten, wie sie es voneinander erwarten; Irreversibilität das Maß, in dem diese in ein Bündel wechselseitiger Beziehungen eingeschrieben sind.

970 *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (142f.).

971 *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (140f., 150); *ders.* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (152f.).

strikte Zurechnung des in autonomen Systemen vorhandenen impliziten Wissens über den Mensch-Maschine-Verbund als Zurechnungseinheit kann daher unter diesen Umständen nicht gerechtfertigt werden.

Vielmehr sprechen die der Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht – auch bei autonomen Systemen – zugrunde liegenden Rechtsprinzipien sowie folgenorientierte Erwägungen gegen eine Zurechnung des impliziten Wissens.

So legt bereits das Gleichstellungsargument in seiner Ausprägung der Gleichstellung von Sachverhalten menschlicher und systemischer Informationsverarbeitung die Ablehnung der Zurechnung impliziten Wissens nahe. Auch bei Menschen wird ganz selbstverständlich nur die Weiterleitung expliziten als artikulierbaren Wissens erwartet. Auch dort gilt also implizites Wissen für die Zwecke der Wissenszurechnung als nicht vorhanden.[972]

Vor allem aber spricht das für die Entwicklung der Wissensorganisationspflicht zentrale Dokumentationsargument[973] gegen die Zurechnung impliziten Wissens. Dieses besagt, dass bestimmtes Wissen von Hilfspersonen innerhalb der arbeitsteiligen Organisation typischerweise aktenmäßig festgehalten wird. Dahinter steckt letztlich das für die mit der Wissenszurechnung vorzunehmenden Risikoverteilung wegweisende Prinzip der Risikobeherrschung. Erst die für andere Hilfspersonen der Organisation erkennbare Speicherung einer rechtlich relevanten Information ermöglicht nämlich deren späteren Abruf und macht das diesbezügliche Wissensaufspaltungsrisiko damit beherrschbar. Da die Wissensorganisation – wie herausgearbeitet – weiterhin individualistisch-anthropozentrisch zu erfolgen hat, ist hieran auch für das in autonomen Systemen enthaltene Wissen festzuhalten. Implizites Wissen entzieht sich daher mangels seiner Abrufbarkeit bzw. Verständlichkeit für den Menschen der Beherrschbarkeit durch die arbeitsteilige Organisation. Ein Mehr an Wissensorganisation verlangt auch der Schutz des Vertrauens des Gegenübers der Organisation nicht. Bereits bisher wurde in der Literatur zur Wissensorganisationspflicht darauf hingewiesen, dass das Vertrauen des Rechtsverkehrs auf eine *ordnungsgemäße*, nicht eine *optimale* Wissensorganisation gerichtet ist.[974] Während der Vertragspartner daher die Weiterleitung expliziten Wissens – insbeson-

---

972 Dies erkennt an sich auch *Hacker*, RW 2018, 243 (277), der aber dann – wie erläutert – die Zurechnung impliziten Wissens doch u.a. mit dem Gleichstellungsargument legitimiert.

973 Hierzu BGHZ 109, 327 (332) (1989); NJW 1995, 2159 (2160); 1996, 1205 (1205f.) sowie bereits 2. Teil, C., I.

974 *Taupitz*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 16 (27); *ders.*, FS Lorenz, 1994, 673 (684f.); so auch *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (304). Dagegen ist

dere etwa des von ihm stammenden Inputs – erwarten wird, dürfte dies für implizites Wissen weit seltener anzunehmen sein.

Auch die Korrelation von Vor- und Nachteil steht dieser Argumentation nicht entgegen. Während diese für eine Zurechnung *expliziten* Wissens zur Internalisierung der mit dem Einsatz autonomer Systeme verbundenen Risiken streitet, ist dies im Fall des *impliziten* Wissens nicht so eindeutig.[975] Zwar kann auch dieses – jedenfalls auf versteckte Weise – für die Organisation von Vorteil sein; allerdings nur, wenn der an der Entscheidungsfindung beteiligte Mensch quasi „blind“ auf die Empfehlung des Systems vertraut. Andernfalls fließt das implizite Wissen mangels Ersichtlichkeit überhaupt nicht in die Entscheidung des handelnden Menschen und die damit für die Organisation verbundenen Vorteile ein.

Anders als *Hacker* meint, sprechen die Rechtsprinzipien der Wissensorganisationspflicht also nur für eine Zurechnung *expliziten*, aber gerade nicht *impliziten* Wissens. Die Zurechnung impliziten Wissens verlässt vielmehr den von den allgemeinen Rechtsprinzipien abgesteckten gesetzlichen Plan der Wissensorganisationspflicht und etabliert eine von dieser nicht umfasste Informationsbeschaffungspflicht.[976] Eine solche hat die Rechtsprechung aber – solange die Informationsbeschaffung nicht automatisiert und mühelos möglich ist – ausdrücklich abgelehnt.[977] Hiermit verträgt sich nach derzeitigem Stand der Technik daher nur die Zurechnung expliziten Wissens autonomer Systeme.

Die Ablehnung der Zurechnung impliziten Wissens führt auch nicht zu ökonomisch unerwünschten Folgen. Im Gegenteil: Mit der Zurechnung impliziten Wissens würde man Unternehmen zur Vermeidung einer Wissenszurechnung faktisch zum flächendeckenden Einsatz von *post-hoc*-Methoden oder aber zum Verzicht auf opake Systeme zwingen. Denn die mit den noch nicht zum flächendeckenden Einsatz geeigneten *post-hoc*-Methoden verbundenen Kosten dürften beträchtlich sein.[978] Sie sind daher für kleinere, innovative Unternehmen mit der Errichtung zusätzlicher Markteintrittsbarrieren verbunden und führen damit zu einer weiteren Konzentration der Marktmacht. Im Extremfall stehen die hohen Kosten der *post-*

Canaris, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 33 (34) für den Maßstab einer „idealen Organisation“. S. hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (1).

975 Hiervon geht aber – wie gesehen – *Hacker*, RW 2018, 243 (280f.) aus.

976 Dies erkennt auch *Hacker*, RW 2018, 243 (279), der diese daher der Wissensorganisationspflicht kurzerhand als zusätzliche Dimension hinzufügt.

977 BGH NJW 2010, 1806 (1807).

978 *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (893); *Selbst/Barocas*, Fordham Law Review 87 (2018), 1085 (1113).

hoc-Methoden gar einem Verbot bestimmter Algorithmen und damit autonomer Systeme gleich und werden so zum Innovationshindernis.[979] Die Ablehnung der Zurechnung impliziten Wissens erweist sich daher als deutlich innovationsfreundlicher. Eine „Flucht in implizites Wissen“[980] lässt sie dagegen nicht erwarten. In der fachwissenschaftlichen Diskussion der Explainable AI wird die Extraktion von Wissen aus der Blackbox autonomes System als Chance, nicht etwa als Haftungsrisiko oder rechtliche Bürde empfunden.[981] Dies dürfte aus Sicht der Unternehmen nicht viel anders sein. Das Verständnis der Systeme und damit einhergehende neue Erkenntnisse versprechen Innovation und Fortschritt und damit wertvolle Wettbewerbsvorteile. Warum also sollten Unternehmen freiwillig oder gar absichtlich auf Informationen als wichtigsten Rohstoff der digitalisierten Ökonomie verzichten? Vor allem aber ist die Öffnung der Blackbox autonomes System und damit die Transformation impliziten Wissens in explizites Wissen Grundvoraussetzung für die Bildung von Vertrauen der *Unternehmen* in die Systeme und damit für die Akzeptanz und Nutzung autonomer Systeme überhaupt.[982] Daher bestehen – unabhängig von der Zurechnung impliziten Wissens – eher Anreize zur Vergrößerung des momentanen Anteils des expliziten Wissens.

Die Ablehnung einer Zurechnung impliziten Wissens belastet schließlich auch den Vertragspartner der arbeitsteiligen Organisation nicht über Gebühr. Die Bejahung der Zurechnung wäre für diesen in prozessualer Hinsicht ohnehin ein Pyrrhussieg. Kaum einmal wird er das Vorhandensein einer implizit repräsentierten Information nämlich beweisen können. Oftmals wird es – wie bereits das einführende Beispiel zeigt – allein dem Zufall geschuldet sein, dass eine solche Information überhaupt zutage tritt. Auch dürften Beweiserleichterungen[983] des Vertragspartners der Organisation hier weitaus schwieriger zu begründen sein. Auch der Organisation

---

979 *Bathaee*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889 (896, 930f.).

980 So ja *Hacker*, vgl. 3. Teil, A., III., 3., b), bb), (3).

981 *Honegger*, Black Box, 2018, S. 3; *Lipton*, Communications of the ACM 61 (2018), No. 10, 36 (39f.); *Samek/Müller* in Samek u.a. (Hrsg.), Explainable AI, 2019, 5 (8f.); *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 2.

982 *Ananny/Crawford*, New Media & Society 20 (2018), 973 (977); *Honegger*, Black Box, 2018, S. 22; *Käde/v. Maltzan*, CR 2020, 66 (69); *Ribeiro/Singh/Guestrin*, Why Should I Trust You?, 2016, S. 1f.; *Samek/Müller* in Samek u.a. (Hrsg.), Explainable AI, 2019, 5 (8); *Samek/Wiegand/Müller*, Explainable Artificial Intelligence, 2017, S. 2. Dies geht sogar so weit, dass derzeit einfachere, verständlichere Modelle teilw. bevorzugt werden, vgl. *Seifert u.a.* in Cerquitelli/Quercia/Pasquale (Hrsg.), Transparent Data Mining for Big and Small Data, 2017, 123 (125).

983 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

selbst sind Angaben zu implizitem Wissen des von ihr eingesetzten autonomen Systems aus besagten Gründen nicht ohne Weiteres möglich. Außerdem wird sich die Problematik zukünftig weiter entschärfen, da sich der Anteil expliziten Wissens aus den soeben genannten Gründen vergrößern und damit auch zugunsten einer Wissenszurechnung (dann expliziten Wissens) verschieben wird.

4. Ergebnis des Einsatzbereichs

Abschließend sind die Ergebnisse der Untersuchung zum Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidungsfindung zusammenzufassen. Unter Zugrundelegung dieser Ergebnisse ist dann das einführende Beispiel zu lösen.

a) Zusammenfassung

Im Bereich der Entscheidungsfindung treten autonomes System und Mensch stets im Verbund auf. Dabei teilt das System dem Menschen aufgrund des ihm zur Verfügung stehenden Inputs eine Entscheidungsempfehlung als Output mit. Diese berücksichtigt der Mensch als Grundlage seiner eigenen Entscheidung. Beschafft sich das System den Input (zumindest teilweise) selbst, besteht eine Überschneidung des Einsatzbereichs der Entscheidungsfindung mit dem Einsatzbereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung. Entsprechend gestaltet sich auch die Problematik der Wissenszurechnung in den beiden Bereichen ähnlich.

Da am Vorgang der Entscheidungsfindung stets ein Mensch beteiligt ist, kann grundsätzlich an diesen als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung angeknüpft werden. Bei dessen fehlender Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information bedarf es jedoch des autonomen Systems als Zurechnungssubjekt. Zur fehlenden menschlichen Kenntnisnahme einer Information kann es kommen, *obwohl* die Information für den Menschen *ersichtlich* ist oder gerade *weil* diese für ihn *nicht ersichtlich* ist. Während erstgenannter Fall lediglich der Wissensaufspaltung zwischen autonomem System und Mensch geschuldet ist, realisiert sich im letzteren (zusätzlich) das Transparenzrisiko autonomer Systeme. Deren Entscheidungsvorgang stellt sich für den Menschen häufig als Blackbox dar. Innerhalb des Entscheidungsvorgangs synthetisierte (Zwischen-)Informationen sind somit – trotz ihrer Entscheidungsrelevanz – für diesen nicht erkennbar.

Dies versucht die Forschung der Explainable AI zu ändern. Derzeit hat sich aber noch keine universal anwendbare, praktikable Lösung etabliert, sodass selbst bei Anwendung sogenannter *post-hoc*-Methoden Informationen häufig verborgen bleiben. Dies hat auch eine an autonome Systeme anknüpfende Wissenszurechnung zu berücksichtigen.

Da autonome Systeme auch im Bereich der Entscheidungsfindung letztlich nicht selbst am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind, kann für die Entwicklung einer bei diesen ansetzenden Wissenszurechnung im Ausgangspunkt wiederum die Wissensorganisationspflicht fruchtbar gemacht werden. Daher können die im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung herausgearbeiteten Ergebnisse auf die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen im hiesigen Bereich übertragen werden.

Besondere Bedeutung kommt dabei aber der Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen des autonomen Systems zu. Diese betrifft die Zurechnungsebene. Denn in beiden Fällen handelt es sich – auch rechtlich – um Wissen des autonomen Systems.

Explizites Wissen ist dabei als Pendant autonomer Systeme zum von Menschen typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissen stets der juristischen Person zuzurechnen. Es ist aus Sicht des letztlich handelnden Menschen kommunizierbar und damit beherrschbarer Teil der Wissensorganisation.

Für implizites Wissen ist eine Zurechnung dagegen abzulehnen. Bei den von *Hacker*[984] hierfür vorgeschlagenen Fallgruppen handelt es sich in der Sache um eine Wissenszurechnung bei Menschen, nicht bei autonomen Systemen. Eine solche ist aber bereits bislang möglich. Einer Anknüpfung an autonome Systeme als Zurechnungssubjekte bedarf es daher hierfür nicht. Das von ihm zum zentralen Kriterium erhobene Sich-Verschließen[985] dürfte zudem nur in Extremfällen vorliegen. Es eignet sich daher kaum zur dogmatischen Begründung der von ihm angestrebten Lösung. Auch ein Abstellen auf den Mensch-Maschine-Verbund als hybride Zurechnungseinheit kann eine Zurechnung des impliziten Wissens nicht rechtfertigen. Die Prämissen einer solchen Perspektive treffen nicht zu. Der Mensch trifft hier immer noch eine eigene, klar vom Einfluss des Systems abgrenzbare Entscheidung. Vielmehr sprechen die der Wissensorganisationspflicht zugrunde liegenden Rechtsprinzipien gegen eine Zurechnung impliziten Wissens. Insbesondere ist dieses aufgrund seiner fehlen-

984 *Hacker*, RW 2018, 243 (279f.).
985 *Hacker*, RW 2018, 243 (279f.).

den menschlichen Abrufbarkeit für die autonome Systeme einsetzende Organisation nicht beherrschbar. Eine Zurechnung widerspräche daher grundlegend dem für die Wissenszurechnung so zentralen Prinzip der Risikobeherrschung. Ökonomisch nachteilige Folgen sind von einer Ablehnung der Zurechnung impliziten Wissens indes nicht zu erwarten. Im Gegenteil erweist sie sich als deutlich innovationsfreundlicher, ohne dabei die Innovationsverantwortung des Rechts aus den Augen zu verlieren. Das dem Vertragspartner der juristischen Person damit zugewiesene Risiko ist nämlich überschaubar. Es wird sich zudem weiter relativieren.

b) Lösung des einführenden Beispiels

Legt man die Ergebnisse dem einführenden Beispiel zugrunde, so ist es der V nicht nach § 444 Alt. 1 BGB verwehrt, sich auf den kaufvertraglichen Gewährleistungsausschluss zu berufen. Sie hat den Mangel der Wertlosigkeit der Forderung der K gegenüber nicht arglistig verschwiegen. Ihr ist nämlich weder ein diesbezügliches Wissen des Vorstandes noch des autonomen Systems zuzurechnen. Der Vorstand hatte von der Wertlosigkeit der Forderung keine positive Kenntnis. Die entsprechende Information war für ihn aus dem autonomen System nicht einmal ersichtlich. Im autonomen System war das entsprechende Wissen zwar enthalten. Die in diesem vorhandene Information entspricht dem gesetzlich geforderten Gegenstand der Kenntnis. Nach § 444 Alt. 1 BGB hat sich die für die Arglist erforderliche Kenntnis auf einen Mangel zu beziehen. Mangels vertraglicher Vereinbarungen ist eine Sache nach § 434 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BGB mangelhaft, wenn sie sich nicht für die gewöhnliche Verwendung eignet oder keine Beschaffenheit aufweist, die bei Sachen der gleichen Art üblich ist und die der Käufer nach der Art der Sache erwarten kann. Für letzteres genügt im Fall eines Unternehmens die Wertlosigkeit einer Forderung.[986] Das autonome System hat anhand der von ihm verarbeiteten Informationen die Information über die Wertlosigkeit einer in der Bilanz der Z mit 5.000.000 € ausgewiesenen Forderung generiert. Diese Information stimmt mit dem gesetzlich verlangten Kenntnisstand als Informationszusammenhang überein.

Das diesbezügliche Wissen ist der V aber nach den hier entwickelten Grundsätzen der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme nicht zuzurechnen. Es handelt sich dabei nämlich um implizites Wissen.

986 OLG Karlsruhe BB 2009, 673; hierzu bereits Fn. 869 m.w.N.

Die Information über die Wertlosigkeit der Forderung ist zwar über eine Vielzahl von Neuronen hinweg in den Zwischenschichten des neuronalen Netzes des Systems encodiert. Sie ist aber für den beteiligten Menschen, in diesem Fall für den Vorstand der V, nicht ersichtlich. Unter diesen Umständen ist eine Zurechnung abzulehnen.

IV. Einsatz im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung

1. Einführendes Beispiel: Warenbestellung durch autonomes System

Die *Kybernetik AG* (K) bietet als modernes Unternehmen der Industrie 4.0 ihren Kunden individualisierte, maßgefertigte Sensoren für deren jeweilige Anwendungen an. Sie fertigt diese in einem vollautomatischen Produktionsprozess, in dessen Rahmen eingehende Aufträge ohne menschliche Beteiligung verarbeitet werden. Hierzu sind die Maschinen der K sowohl untereinander als auch mit bestimmten Maschinen von Zulieferern über das Internet of Things (IoT) verbunden. Ein am Produktionsprozess der K beteiligtes autonomes System bestellt bei nahezu erschöpften Lagerbeständen proaktiv die jeweils benötigten Einzelteile bei den entsprechenden Zulieferern. Hierzu ist es mit deren ebenfalls autonomen Systemen über eine Schnittstelle verbunden und gewichtet für die Auswahl des konkreten Zulieferers und der konkret zu bestellenden Menge an Teilen mehrere Faktoren, etwa den Preis, die Qualität oder die Lieferzeit der Teile.

Die Produktionsanlage der K stellt nun bei der Verarbeitung der Zulieferteile zum Endprodukt einen Qualitätsmangel der zuletzt von der *Vendor GmbH* (V) bezogenen Teile fest. Dieser beruht auf der Minderwertigkeit des für die massenhaft produzierten Teile verwendeten Materials. Die Produktionsanlage leitet diese Information an das autonome System der K weiter. Dieses bestellt zum Zeitpunkt der Erschöpfung des Lagerbestandes der Teile dennoch beim autonomen System der V die gleichen Teile erneut.[987] Bei deren Lieferung stellt sich heraus, dass die Teile wiederum mangelhaft sind.

Die K möchte daher gegenüber der V (im Hinblick auf die zweite Lieferung) kaufrechtliche Gewährleistungsansprüche geltend machen. Sind diese nach § 442 Abs. 1 BGB ausgeschlossen, da sich die K eine etwaige Kenntnis oder grob fahrlässige Unkenntnis des von ihr eingesetzten autonomen Systems vom Mangel der Teile zurechnen lassen muss?

2. Problematik

Das einführende Beispiel veranschaulicht einen typischen Anwendungsfall der Industrie 4.0. Es illustriert zugleich den – für diese charakteristischen –

---

987 Eine solche Aktion dürfte in der Praxis wohl einem Softwarefehler des Systems geschuldet sein.

Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung. Mithilfe der intelligenten und digital vernetzten Systeme (etwa produzierender cyberphysischer Systeme oder kontrahierender Softwareagenten), die hier nicht nur Informationen verarbeiten, sondern auch auf deren Grundlage handeln, soll die industrielle Produktion über bestehende Unternehmensgrenzen und Wertschöpfungsketten hinweg organisationsübergreifend verzahnt werden.[988] Auf diese Weise hofft man, den Anforderungen der digitalisierten Ökonomie – insbesondere dem Innovationsdruck sowie den sich stetig wandelnden Kundenbedürfnissen[989] – gerecht zu werden. Die Basis dieser Verzahnung ist die durch das Internet of Things ermöglichte *Machine-to-Machine-Kommunikation* (*M2M-Kommunikation*). Hiermit bezeichnet man den Informationsaustausch sowie die darauf beruhende Abstimmung zwischen zwei oder mehreren Systemen ohne menschliche Beteiligung.[990] Die M2M-Kommunikation autonomer Systeme erlaubt eine höhere Liefergenauigkeit, die Flexibilisierung des Liefer- und Produktionsprozesses sowie auf individuelle Kundenbedürfnisse zugeschnittene Einzelanfertigungen ohne aufwändige Umrüstung.[991] In der Folge entstehen wandlungsfähige – teilweise organisationsübergreifende – Fabriken mit auftragsgesteuerter Produktion und selbstorganisierender, adaptiver Logistik.[992] Die Smart Factory ist aber nicht der einzige Anwendungsbereich autonomer Systeme. Auch im börslichen Hochfrequenzhandel sowie im Daytrading der Energiebranche finden diese als vertragsschließende Akteure im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung Verwendung.[993] Hier ermöglichen sie Massengeschäfte in Echtzeitkommunikation. Weitere Anwendungsgebiete werden nach und nach folgen. Denkbar sind vor allem Massengeschäfte des E-Commerce, die autonome Systeme überwiegend mit Verbrauchern abschließen. In diesem Fall handelt es sich um keine M2M-Kommunikation, sondern eine Interaktion von Mensch und System.

---

988 Hierzu *Henseler-Unger* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 1 Rn. 16; s. auch *BMWi*, Leitbild 2030 für Industrie 4.0, 2019, S. 3–6.

989 Hierzu schon 3. Teil, A., II., 3., c), aa).

990 *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 15; *Hötitzsch* in Hilgendorf/Hötitzsch (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik, 2015, 75 (85).

991 *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 16f.; *Sesing/Baumann*, InTeR 2020, 134 (135); *Wulf/Burgenmeister*, CR 2015, 404 (406).

992 *Banthien/Senff* in Schulz, Industrie 4.0, 2017, S. 25–30.

993 Zu diesen Anwendungsbereichen *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 18.

Das Spezifikum des Einsatzes autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung für die Untersuchung ist darin zu sehen, dass die Systeme nicht mehr nur Informationen (für den Menschen) verarbeiten. Sie handeln vielmehr selbst aufgrund der von ihnen verarbeiteten Informationen. Somit treten sie im hiesigen Einsatzbereich als „klargeschnittene Akteure“[994] der arbeitsteiligen Organisation in Erscheinung. Als solche schließen sie auf Grundlage ihres Informationsstandes für die juristische Person Verträge[995] oder treten – am konkreten rechtlichen Geschehen unmittelbar beteiligt – in sonstiger Weise nach außen hin auf.[996] Eine menschliche Hilfsperson ist am rechtlich relevanten Geschehen – anders als noch in den Bereichen der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie der Entscheidungsfindung – nicht mehr beteiligt. Vielmehr liegt das von den Wissensnormen geforderte „Handeln trotz Wissens“ allein auf das autonome System bezogen vor. Wie das Beispiel veranschaulicht, rückt somit statt des Verbund- sowie des Transparenzrisikos das Autonomierisiko der Systeme in den Vordergrund. Denn diese selbst haben sich hier entsprechend ihres Wissens zum Vorteil der Organisation zu verhalten.

Für eine Wissenszurechnung kann daher allein an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden.[997] Die Feststellung des in diesem vorhandenen rechtlich relevanten Wissens erfolgt dabei wie im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung aufgezeigt.[998] Dies gilt auch für das Wissenmüssen sowie das Wissen als kognitiven Bestandteil von Arglist und Vorsatz.[999] Allerdings muss das Wissen des autonomen Systems auch der juristischen Person zugerechnet werden. Hierzu bedarf es auch im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung einer rechtlichen Grundlage.

---

994 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (201).

995 In diesem Fall soll – in Anlehnung an den für autonome Systeme alternativ verwendeten Begriff des Softwareagenten – im Folgenden auch von der Funktion des *Abschlussagenten* gesprochen werden.

996 In dieser Funktion soll das autonome System – ebenfalls in Anlehnung an den Begriff des Softwareagenten – als *Beratungsagent* bezeichnet werden.

997 Bei anderweitig innerhalb der Organisation, aber nicht beim agierenden autonomen System vorhandenen Informationen ist freilich an den jeweiligen anderen Wissensträger (ob Mensch oder System) als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht anzuknüpfen.

998 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

999 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2)–(4).

a) Vorrangiger Rückgriff auf § 166 Abs. 1 BGB

Für eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen ist im vorliegenden Einsatzbereich nicht die Wissensorganisationspflicht, sondern die gesetzliche Regelung des § 166 Abs. 1 BGB als Anknüpfungspunkt fruchtbar zu machen. Zwar kann diese auf autonome Systeme nicht unmittelbar angewendet werden. Als Norm des Stellvertretungsrechts setzt sie grundsätzlich einen rechtsfähigen und zumindest beschränkt geschäftsfähigen Vertreter voraus.[1000] Dies ergibt sich aus § 165 BGB sowie der Bezugnahme des § 166 Abs. 1 BGB auf die „Person (…) des Vertreters". Eine analoge Anwendung der Norm auf autonome Systeme ist aber denkbar. Somit würde es sich sowohl bei einer Anknüpfung an § 166 Abs. 1 BGB als auch bei einer Heranziehung der Wissensorganisationspflicht um eine Rechtsfortbildung handeln. Die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB liegt in diesem Fall jedoch gleich aus drei Gründen näher:

Zunächst wurde bereits im Rahmen der Analyse der *lex lata* der Wissenszurechnung festgestellt, dass sich eine Wissenszurechnung über die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB von einer solchen qua Wissensorganisationspflicht sowohl in ihren Voraussetzungen als auch Grenzen unterscheidet. Während die analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB auf am konkreten Rechtsgeschäft oder sonst rechtlich relevanten Geschehen beteiligte Hilfspersonen beschränkt ist, enthält die informationsbezogene Wissensorganisationspflicht keine solche Beschränkung. Dafür ist sie im Gegensatz zu § 166 Abs. 1 BGB in sachlicher und zeitlicher Hinsicht auf bestimmte Informationen begrenzt.[1001] Auch wenn im Lauf der Untersuchung herausgearbeitet wurde, dass auf diese Begrenzung beim Einsatz autonomer Systeme (unter bestimmten Umständen) zu verzichten ist,[1002] unterscheiden sich die beiden Zurechnungsinstitute weiterhin in ihren Voraussetzungen. Da autonome Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung als Akteure unmittelbar am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind, können die tatsächlichen Verhältnisse ihres Einsatzes mit einer analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB besser abgebildet werden. Dieser erfasst gerade diese Konstellation. Daher muss für eine Zurechnung nicht auf die – ursprünglich für *unbeteiligte* Hilfspersonen entwickelte – Wissensorganisationspflicht zurückgegriffen werden.

1000 Hierzu etwa *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); MüKoBGB/*Schubert*, § 164 BGB Rn. 109; *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 130.

1001 Zum Vorstehenden bereits 2. Teil, C., IV.

1002 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (5).

Dieser Ansatz wird zudem der bestehenden Rangfolge der juristischen Methoden gerecht und fügt sich damit auch behutsam in die verfassungsrechtlichen Vorgaben an eine richterliche Rechtsfortbildung ein. Auslegung, Analogie sowie gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung sind nämlich nicht wesensverschieden, sondern lediglich voneinander verschiedene Stufen desselben gedanklichen Verfahrens.[1003] Daher ist erst bei Versagen der näher am Gesetz orientierten und somit leichter handhabbaren Methode auf die nächste Stufe auszuweichen.[1004] Eine sich vom Gesetz (sukzessiv) weiter entfernende Rechtsfortbildung bedarf nämlich besonderer Legitimation. Eignet sich also bereits die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB zur Begründung einer Wissenszurechnung bei autonomen Systemen, ist diese auch aus methodischen Gründen der gesetzesübersteigenden Wissensorganisationspflicht vorzuziehen.

Zuletzt ergibt sich damit für die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen – über deren drei Einsatzbereiche im Unternehmen hinweg betrachtet – eine anthropoparallele Systematik. Wie auch bei menschlichen Hilfspersonen fände § 166 Abs. 1 BGB (analoge) Anwendung, wenn das autonome System am konkreten rechtlichen Geschehen unmittelbar beteiligt ist. Andernfalls wäre für eine Wissenszurechnung auf die Wissensorganisationspflicht zurückzugreifen. Die in der Untersuchung erarbeitete Konzeption der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen wäre somit aufgrund ihrer Anthropoparallelität einfach handhabbar und würde sich nahtlos in die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung einfügen.[1005]

b) Zusammenhang mit dem Vertragsschluss durch autonome Systeme

Zu beachten ist für die weitere Untersuchung zudem, dass die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen im vorliegenden Einsatzbereich einen engen Zusammenhang mit der Problematik des Vertragsschlusses durch diese aufweist. Autonome Systeme agieren hier für die juristische Person nach außen und schließen dabei häufig auch für diese Verträge. Der enge Zusammenhang der beiden Problemkreise ist neben dieser rein tatsächlichen Koinzidenz aber auch zwei genuin rechtlichen Umständen geschul-

---

1003 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 187.

1004 *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 481, 561f.; wohl auch *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 14 Rn. 64–96. Zum Vorstehenden auch schon 2. Teil, C., IV.

1005 So andeutungsweise bereits 3. Teil, A., I.

det: Zum einen nehmen die Wissensnormen, die eine Wissenszurechnung überhaupt erst erfordern, häufig auf die Situation des Abschlusses eines Rechtsgeschäfts Bezug.[1006] Mangels beteiligter menschlicher Hilfsperson ist dann hier das autonome System der von den Wissensnormen anvisierte, kontrahierende Wissensträger. Zum anderen handelt es sich bei § 166 Abs. 1 BGB um eine originäre Norm des Stellvertretungsrechts. Aus der präferierten Konstruktion des Vertragsschlusses autonomer Systeme – etwa auch über ein Stellvertretungsmodell – können sich daher Gründe für oder gegen die analoge Anwendung auch des § 166 Abs. 1 BGB ergeben. Daher ist diese Problematik für die weitere Untersuchung mit in den Blick zu nehmen.

Bei dem Vertragsschluss durch autonome Systeme handelt es sich um ein für die allgemeine Rechtsgeschäftslehre zentrales Problem, das nach wie vor ungeklärt ist und einer eigenständigen Untersuchung bedarf.[1007] Im Ausgangspunkt besteht dabei Einigkeit, dass es im Fall der Abgabe einer Erklärung durch ein autonomes System zu einem wirksamen Vertragsschluss seines Nutzers kommt.[1008] Dies erfordern bereits die Bedürfnisse des modernen Rechtsverkehrs.[1009] Nur die Konstruktion dieses Vertragsschlusses bereitet Schwierigkeiten.[1010]

Die wohl noch herrschende Meinung operiert hier mit der (in ihrer Bezeichnung irreführenden) Figur der *Computererklärung*[1011] und versucht auf diese Weise beinahe krampfhaft eine Willenserklärung des *menschli-*

1006 So stehen etwa die §§ 173, 442 Abs. 1, 444 Alt. 1, 819 Abs. 1 Alt. 1 BGB; § 133 Abs. 1 InsO; § 19 Abs. 1 S. 1, Abs. 5 S. 2 VVG in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Abschluss eines Rechtsgeschäfts und knüpfen an ein Wissen oder Wissenmüssen zu diesem Zeitpunkt an.

1007 Monografisch hierzu etwa *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 33–106; *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 86–100; *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, passim; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 23–66; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 161–207; *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 97–270.

1008 So (konstruktionsunabhängig) etwa *Borges*, NJW 2018, 977 (979); *Sesing/Baumann*, InTeR 2020, 134 (140); *Spindler*, FS Canaris, 2017, 709 (713). Dies war auch schon einmal anders: So lehnten zu Zeiten (lediglich) automatisierter Erklärungen *Clemens*, NJW 1985, 1998 (2001f.); *Möschel*, AcP 186 (1986), 187 (195f.); *Susat/Stolzenburg*, MDR 1957, 146 (146f.) einen Vertragsschluss noch ab; ebenso aber für autonome Systeme *Grützmacher/Heckmann*, CR 2019, 553 (558f., 560).

1009 *John*, Haftung für KI, 2007, S. 96; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 164.

1010 So auch aus US-Sicht *Allen/Widdison*, Harvard Journal of Law & Technology 9 (1996), 25 (50).

1011 Eine Computererklärung ist danach eine *Willens*erklärung, bei der die Erklärung mittels eines Computerprogramms aufgrund vorheriger Programmie-

chen Nutzers zu konstruieren.[1012] Danach gibt aus rechtlicher Perspektive allein dieser – nicht etwa das autonome System – eine Erklärung ab. Auch wenn der Nutzer am konkreten Erklärungsvorgang überhaupt nicht beteiligt ist, diesen unter Umständen nicht einmal mehr vorhersehen kann, wird der subjektive Tatbestand der Willenserklärung großzügig bejaht. Für den hierzu erforderlichen Handlungswillen, das Erklärungsbewusstsein sowie den Geschäftswillen sollen die willentliche Aktivierung des Systems sowie die in Gestalt der Programmierung an dieses erteilten Vorgaben ausreichen.[1013] Während dies für automatisch erzeugte, festen Parametern folgende Erklärungen gerade noch zu überzeugen vermag, ist diese Konstruktion bei autonomen Systemen reine Fiktion.[1014] Anders als noch bei automatisierten Systemen hat der Nutzer eines autonomen Systems nämlich nicht einmal mehr abstrakt davon Kenntnis, wann, mit welchem Inhalt und wem gegenüber dieses eine Erklärung abgibt. Das Verhalten des Systems ist für diesen weder determinierbar noch prognostizierbar.[1015]

Deswegen werden in der Literatur alternative Konstruktionen vertreten.[1016] Teilweise sieht man dabei die Aktivierung des Systems als mensch-

---

rung automatisiert erzeugt und elektronisch übermittelt wird, ohne dass konkret ein Mensch am Erklärungsvorgang beteiligt ist, vgl. *Cornelius*, MMR 2002, 353 (354). Grundlegend zum Begriff *Kuhn*, Rechtshandlungen mittels EDV, 1991, S. 56–58.

1012 BGH NJW 2005, 976 (976f.); BGHZ 195, 126 (131) (2012); OLG Frankfurt/Main MMR 2003, 405 (406); OLG Hamm NJW 2004, 2601; OLG Nürnberg CR 2004, 699 (700); LG Köln MMR 2003, 481; *Bräutigam/Klindt*, NJW 2015, 1137 (1137f.); MüKoBGB/*Busche*, Vor § 145 BGB Rn. 38; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 34, 46f., 51–53; *Hötitzsch* in Hilgendorf/Hötitzsch (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik, 2015, 75 (86); Staudinger/*Singer*, Vor § 116 BGB Rn. 57; Spindler/Schuster/*Spindler*, Vor § 116 BGB Rn. 10; *Viebcke*, Willenserklärungen, 1972, S. 91f.; *Weingart*, CR 2020, 701 (704f.); *Wulf/Burgenmeister*, CR 2015, 404 (406).

1013 So etwa *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 46; Spindler/Schuster/*Spindler*, Vor § 116 BGB Rn. 10.

1014 Kritisch daher *Grützmacher/Heckmann*, CR 2019, 553 (557f.); *Pieper*, InTeR 2016, 188 (192); *Schirmer*, JZ 2016, 660 (663f.); *Sester/Nitschke*, CR 2004, 548 (550); *Specht/Herold*, MMR 2018, 40 (42f.); *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (179).

1015 *Specht/Herold*, MMR 2018, 40 (43); *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (179).

1016 Die wohl umfassendste (wenn auch nicht ganz aktuelle) Übersicht findet sich bei *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 161–207. Außer den nachfolgend aufgeführten werden noch folgende Ansätze vertreten: *Ensthaler*, InTeR 2019, 159; *Riehm*, ITRB 2014, 113 (113f.): Botenschaft; *Fritzsche/Malzer*, DNotZ 1995, 3 (7): Offerte ad incertas personas; *Sorge*, Softwareagenten, 2006, S. 118f.: Signa-

liche Blanketterklärung, deren *essentialia* im Hinblick auf das konkrete Rechtsgeschäft dann das autonome System konkretisiert.[1017] Andere bemühen für diese Konkretisierung gar die Figur des Wissensvertreters analog § 166 Abs. 1 BGB.[1018] Wiederum andere resignieren angesichts der vermeintlich unzureichenden *lex lata* und rechnen die Erklärungen des Systems schlicht gesetzesübersteigend nach dem Risikoprinzip zu.[1019] Zunehmend wird aber auch eine analoge Anwendung der Regelungen der Stellvertretung auf autonome Systeme vertreten.[1020] Dies dürfte dem autonomen Charakter der Systeme sowie der Eigenständigkeit der von diesen abgegebenen Erklärungen an sich am ehesten gerecht werden. Für die Untersuchung ist dieser Ansatz deswegen von besonderem Interesse, da es sich auch bei § 166 Abs. 1 BGB um eine Norm des Stellvertretungsrechts handelt. Doch wird die analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB auf autonome Systeme aus unterschiedlichen Gründen vielfach – mitunter scharf – kriti-

---

tur bzw. Attributzertifikat; *Wein*, Harvard Journal of Law & Technology 6 (1992), 103 (110): Parallele zum römischen Sklavenrecht.

1017 *Gitter*, Softwareagenten, 2007, S. 181f.; *Gitter/Roßnagel*, K&R 2003, 64 (66); *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 92, 100; *Günther*, Roboter, 2016, S. 54–62; *John*, Haftung für KI, 2007, S. 102; *Kumkar*, K&R 2020, 801 (805); *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 109–113; *Sester/Nitschke*, CR 2004, 548 (550f.); bereits zu automatisierten Systemen *Köhler*, AcP 182 (1982), 126 (134); *Mehrings*, MMR 1998, 30 (31); *Redeker*, NJW 1984, 2390 (2392).

1018 *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 82–92; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 188. Hierzu aufgrund der Relevanz für die Untersuchung noch näher unter 3. Teil, A., IV., 3., a).

1019 Grundlegend *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 223–233, 535–537; ferner *Kianička*, Agentenerklärung, 2012, S. 167–200, 213f.; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 63–66. So wohl auch *Foerster*, ZfPW 2019, 418 (427, 435), für den sich dies allerdings bereits unproblematisch aus der gesetzlichen Regelung ergibt.

1020 Grundlegend *Teubner*, ZfRS 27 (2006), 5 (15–17); *ders.* in Becchi/Graber/Luminati (Hrsg.), Interdisziplinäre Wege in der juristischen Grundlagenforschung, 2007, 1 (9–11); *ders.*, AcP 218 (2018), 155 (177–185); ferner *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (155–157); *ders.* in Gruber/Bung/Ziemann (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl. 2015, 191 (198); *Kersten*, JZ 2015, 1 (7); *Keßler*, MMR 2017, 589 (592); *Schirmer*, JZ 2016, 660 (664); *Specht/Herold*, MMR 2018, 40 (43f.); im anglo-amerikanischen Recht *Chopra/White*, Autonomous Artificial Agents, 2011, S. 69; *J. Fischer*, Indiana Law Journal 72 (1997), 545 (570); *Kerr*, Dalhousie Law Journal 22 (1999), 189 (235–249); *Weitzenboeck*, International Journal of Law and Information Technology 9 (2001), 204 (215–218). *Kainer/Förster*, ZfPW 2020, 275 (291295, 299–303) halten die Stellvertretungslösung nur für *de lege ferenda* möglich.

siert.[1021] Daher muss sich die Untersuchung mit dieser Kritik auseinandersetzen. Dabei ist insbesondere zu klären, ob diese (auch) einer analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB für die Zwecke der Wissenszurechnung entgegensteht oder ob die Frage der Wissenszurechnung losgelöst von der Konstruktion des Vertragsschlusses zu beurteilen ist. Dies hätte den Vorteil, dass sich die hier zu entwickelnde Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in jedes Modell des Vertragsschlusses integrieren ließe.

3. Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für autonome Systeme

Die vorstehenden Überlegungen legen das Programm der weiteren Untersuchung zur Entwicklung eines Konzepts der Wissenszurechnung für autonome Systeme im vorliegenden Einsatzbereich fest. Diese hat als Zurechnungsnorm § 166 Abs. 1 BGB zu bemühen. Vorweg stellt sich dabei die Frage der generellen Anwendbarkeit der §§ 164ff. BGB auf autonome Systeme. Diese setzen grundsätzlich einen rechtsfähigen, zumindest beschränkt geschäftsfähigen Vertreter voraus. Teilweise wird das Stellvertretungsrecht in der Literatur daher strikt auf Rechtssubjekte beschränkt.

De lege ferenda ließe sich dem mit der Einführung einer Rechtspersönlichkeit für autonome Systeme begegnen. Dies wird als „große Lösung“ der mit autonomen Systemen einhergehenden rechtlichen Probleme diskutiert.[1022] Zur Bezeichnung einer solchen Rechtspersönlichkeit wird überwiegend der Begriff der *elektronischen Person* (kurz: *E-Person/e-Person/*

1021 S. etwa nur *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 68–72; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); *Faber* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 38–42; *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 93–99; *Spindler*, JZ 2016, 805 (816). Näher hierzu noch 3. Teil, A., IV., 3., a).

1022 Befürwortend etwa *Beck* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 239 (255–257); *John*, Haftung für KI, 2007, S. 397, 400; *Matthias*, Automaten, 2008, S. 255f. sowie passim; *Mayinger*, Künstliche Person, 2017, S. 166f.; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 34; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 374f.; *Wettig/Zehendner*, Artificial Intelligence and Law 12 (2004), 111 (127f.); international zudem *Allen/Widdison*, Harvard Journal of Law & Technology 9 (1996), 25 (36–40); *Schweighofer* in Schweighofer/Menzel/Kreuzbauer (Hrsg.), Auf dem Weg zur ePerson, 2001, 45 (49–53); *Solum*, North Carolina Law Review 70 (1992), 1231 (1255–1287). Kritisch jüngst *Riehm*, RDi 2020, 42 (44–46).

ePerson) vorgeschlagen.[1023] Auch das Europäische Parlament hat diese Option in Erwägung gezogen.[1024] Sie bildet als Einheitslösung den Gegenpol zur gesetzgeberischen oder rechtsanwenderischen Übertragung einzelner gesetzlicher Regelungen auf das Phänomen autonomer Systeme.[1025] Denn die Rechtspersönlichkeit autonomer Systeme ermöglicht die Anwendung der vorhandenen, auf Personen zugeschnittenen Regelungen auf diese ohne Weiteres. Dies gilt etwa auch für den, auf die „Person (…) des Vertreters“ abstellenden, § 166 Abs. 1 BGB. Gesteht man autonomen Systemen eine Rechtspersönlichkeit zu, wäre die Problematik der Wissenszurechnung daher (in diesem Einsatzbereich) gelöst.

Da autonome Systeme derzeit aber noch über keine Rechtspersönlichkeit verfügen, wird mit der Verleihung von Teilrechtsfähigkeit bereits *de lege lata* eine strukturell ähnliche „kleine Lösung“ der Problematik diskutiert.[1026] Die Vertreter einer solchen Lösung knüpfen mit dem Konzept der Teilrechtsfähigkeit an eine Lehre an, die eine gegenständliche Beschränkung und damit Abstufung der Rechtsfähigkeit für möglich hält.[1027] Danach ist die Verleihung von Rechtsfähigkeit vor allem nicht an die Anerkennung einer Entität als Rechtsperson gekoppelt.[1028] Die Kategorie der

1023 Etwa *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 45; *Beck* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 239 (255); *John*, Haftung für KI, 2007, S. 372; *Wagner* in Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internet und der künstlichen Intelligenz, 2019, 1 (29); dagegen *Mayinger*, Künstliche Person, 2017, S. 170–173: künstliche Person; *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (37): digitale Rechtsperson.

1024 Entschließung des Europäischen Parlaments vom 16. Februar 2017 mit Empfehlungen an die Kommission zu zivilrechtlichen Regelungen im Bereich Robotik (2015/2103(INL)), Nr. 59 lit. f.

1025 Hierzu auch *Beck* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 239 (247); *Lohmann*, ZRP 2017, 168 (171); *Teubner*, ZfRS 27 (2006), 5 (16).

1026 Hierzu v.a. *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (134–138, 155–157); *ders.* in Gruber/Bung/Ziemann (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl. 2015, 191 (198); *Schirmer*, JZ 2016, 660 (663); *ders.*, JZ 2019, 711 (716); *ders.* in Wischmeyer/Rademacher (Hrsg.), Regulating Artificial Intelligence, 2020, 123 (133–140); *Teubner*, ZfRS 27 (2006), 5 (29f.); *ders.*, AcP 218 (2018), 155 (163); ferner *Bryson/Diamantis/Grant*, Artificial Intelligence and Law 25 (2017), 273 (280f.); *Calo*, California Law Review 103 (2015), 513 (549); *Günther*, Roboter, 2016, S. 41f.; *Koops/Hildebrandt/Jaquet-Chiffelle*, Minnesota Journal of Law, Science & Technology 11 (2010), 497 (555–557).

1027 Grundlegend für das 20. Jahrhundert *Fabricius*, Relativität der Rechtsfähigkeit, 1963, S. 55f., 109 sowie passim; hierzu aber etwa bereits *Ehrlich*, Die Rechtsfähigkeit, 1909, S. 2.

1028 *Schirmer*, JZ 2019, 711 (712).

Teilrechtsfähigkeit wird auch von der Rechtsprechung bemüht, um damit Entitäten – etwa die Außen-GbR oder die Wohnungseigentümergemeinschaft – situativ und zweckorientiert im Wege der Rechtsfortbildung mit Rechtsfähigkeit auszustatten.[1029] Im Hinblick auf autonome Systeme wird argumentiert, dass diese nicht im eigenen Interesse, sondern stets für ihren Nutzer, einen Menschen oder eine Organisation, tätig würden.[1030] Ihr Rechtsstatus müsse daher funktional auf diese dienende Rolle abgestimmt sein.[1031] Folglich sollte sich ihre Rechtsfähigkeit etwa darauf beschränken, als Stellvertreter ihres Nutzers Willenserklärungen abgeben zu können.[1032] Im Einzelnen gehen die Vorstellungen aber auseinander. Während es sich bei der Teilrechtsfähigkeit autonomer Systeme für *Schirmer* um ein normkomplexübergreifendes Konzept handelt,[1033] geht es *Teubner* sowie *Gruber* in der Sache eigentlich (nur) um die analoge Anwendung spezieller Normen oder Normkomplexe, etwa der §§ 164ff. BGB.[1034] Wobei die Bejahung einer Analogie in deren Augen wohl die Anerkennung von Teilrechtsfähigkeit autonomer Systeme impliziert.[1035]

Doch ist die Annahme von Teilrechtsfähigkeit autonomer Systeme überhaupt erforderlich? Zu berücksichtigen ist dabei zunächst, dass das Konzept der Teilrechtsfähigkeit keineswegs unumstritten ist. Es sieht sich vielmehr grundsätzlichen Bedenken ausgesetzt.[1036] Bereits aus diesem Grund sollte hierauf nicht ohne Not zurückgegriffen werden. Zumindest im hier (allein) interessierenden Bereich der Wissenszurechnung geht es im Ausgangspunkt allein um eine analoge Anwendung des grundsätzlich auf einen rechtsfähigen Vertreter abstellenden § 166 Abs. 1 BGB. Die analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB auf autonome Systeme wird aber oftmals unter geradezu gebetsmühlenartigem Verweis auf deren fehlende Rechtsfä-

---

1029 BGHZ 146, 341 (344) (2001); 163, 154 (158f.) (2005).

1030 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (162); hierzu auch *Klingbeil*, JZ 2019, 718 (721f.); *Schirmer*, JZ 2019, 711 (716).

1031 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (163); *Schirmer*, JZ 2019, 711 (716).

1032 *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (156); so schon *Teubner* in Becchi/Graber/Luminati (Hrsg.), Interdisziplinäre Wege in der juristischen Grundlagenforschung, 2007, 1 (24).

1033 *Schirmer*, JZ 2019, 711 (711, 716–718).

1034 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (163); *Gruber* in Beck (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, 2012, 133 (155f.).

1035 So *Teubner* in der Diskussion zu *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 bei *Rentsch*, AcP 218 (2018), 206 (208): „*per analogiam* einem Organismus Rechtsfähigkeit zuerkennen" (Hervorhebung im Original).

1036 Ablehnend etwa *Klingbeil*, AcP 217 (2017), 848 (859f.); *ders.*, JZ 2019, 718 (722); *M. Lehmann*, AcP 207 (2007), 225 (235, 238).

higkeit abgelehnt.[1037] An diesem Punkt scheint die Anerkennung von Teilrechtsfähigkeit argumentativ gegenzusteuern. Doch ist die fehlende Rechtsfähigkeit autonomer Systeme, die einer *unmittelbaren* Anwendung der §§ 164ff. BGB entgegensteht, gerade der Grund für die Prüfung der Analogie. Die Voraussetzungen der Analogie dann ebenfalls unter pauschalem Verweis hierauf abzulehnen, ist daher ein Zirkelschluss. Hier müssen im Rahmen der Vergleichbarkeit der Interessenlage vielmehr die Funktionsäquivalenz menschlicher und algorithmischer Vertreter, rechtliche Wertungen sowie folgenorientierte Überlegungen im Vordergrund stehen. Der bloße Verweis auf die fehlende Rechtsfähigkeit autonomer Systeme wird daher der Problematik nicht gerecht. Streiten die anzustellenden funktionalen Überlegungen für eine Analogie, so wird das autonome System hierdurch nicht *per se* rechtsfähig. Allein die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB befördert dieses nicht zum Träger von Rechten und Pflichten. Das autonome System dient bei Bejahung der Analogie vielmehr als reines *Zurechnungsvehikel* in Gestalt einer fiktiven Hilfsperson zur Zurechnung des in ihm enthaltenen Wissens zur juristischen Person.[1038] Diese – nicht das autonome System – ist Zurechnungs*end*punkt[1039] sowohl des Wissens als auch etwaiger von den Wissensnormen hieran geknüpfter Rechte und Pflichten. Die Anerkennung der (Teil-)Rechtsfähigkeit des autonomen Systems ist hier daher nicht erforderlich. Ausreichend ist allein eine analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB. Hierauf ist daher im Folgenden näher einzugehen. Dabei sind die generell gegen die Anwendbarkeit der §§ 164ff. BGB auf autonome Systeme vorgebrachten Argumente – im Hinblick auf die Wissenszurechnung – vorab zu entkräften.

1037 Etwa bei *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 68; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 97; *John*, Haftung für KI, 2007, S. 85; *Mayinger*, Künstliche Person, 2017, S. 71; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 183.

1038 Hierfür sprachen sich in der Diskussion zu *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 etwa auch *Bachmann*, *Jansen* und *Borges* aus, vgl. *Rentsch*, AcP 218 (2018), 206 (206f., 209); ferner *Balkin*, California Law Review Circuit 6 (2015), 45 (58); *Specht/Herold*, MMR 2018, 40 (43). Auch *Schirmer*, JZ 2019, 711 (717) erkennt dies als tragfähige Alternative.

1039 Gerade durch die Eigenschaft als *End-*, nicht lediglich Durchgangspunkt einer Zurechnung zeichnet sich die Rechtsfähigkeit einer Entität aus, vgl. *Th. Raiser*, AcP 199 (1999), 104 (118); hierzu auch *M. Lehmann*, AcP 207 (2007), 225 (226).

a) Analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB

Wie bereits erwähnt, wird innerhalb der Diskussion des Vertragsschlusses autonomer Systeme zunehmend eine analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB vertreten.[1040] Dies würde wohl auch die entsprechende Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB implizieren. Doch werden gegen eine Analogie zu den Regelungen der Stellvertretung erhebliche Einwände erhoben: Einer solchen stünde bereits von vornherein – wie man nicht müde wird zu betonen – die fehlende Rechtsfähigkeit der Systeme entgegen.[1041] Zudem seien die Systeme nicht in der Lage einen Willen zu bilden, weshalb sie selbst auch keine Willenserklärungen abgeben könnten.[1042] Handle das autonome System ohne Autorisierung seines Nutzers und damit als *falsus procurator* ohne Vertretungsmacht, laufe schließlich der den Vertragspartner in diesem Fall schützende § 179 BGB leer. Das autonome System käme für eine Haftung mangels Rechtsfähigkeit und Haftungsmasse nicht infrage.[1043] Diese Einwände stellen auf den ersten Blick auch die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB als Norm des Stellvertretungsrechts infrage.

Es wurde jedoch bereits vom Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs an betont, dass § 166 Abs. 1 BGB nicht lediglich die logische Konsequenz der mit den §§ 164ff. BGB Gesetz gewordenen *Repräsentationstheorie*[1044] ist.[1045] Die rechtliche Maßgeblichkeit des Wissens bzw. Wissenmüs-

---

1040 Hierzu 3. Teil, A., IV., 2., b) mit Literaturnachweisen in Fn. 1020.

1041 S. schon soeben Fn. 1037.

1042 *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 69; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (354); *Gitter*, Softwareagenten, 2007, S. 178; *Grützmacher/Heckmann*, CR 2019, 553 (555); *Günther*, Roboter, 2016, S. 54; *Kuhn*, Rechtshandlungen mittels EDV, 1991, S. 65; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 51; *Spindler*, FS Canaris, 2017, 709 (713); *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 182.

1043 Hierzu etwa *Bräutigam/Klindt*, NJW 2015, 1137; *Cornelius*, MMR 2002, 353 (355); *Faber* in Sassenberg/Faber (Hrsg.), Rechtshdb. Industrie 4.0, 2. Aufl. 2020, § 10 Rn. 39–41; *Foerster*, ZfPW 2019, 418 (426); *Gitter/Roßnagel*, K&R 2003, 64 (66); *John*, Haftung für KI, 2007, S. 87; *Sester/Nitschke*, CR 2004, 548 (550); *Spindler*, FS Canaris, 2017, 709 (713); *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 132.

1044 Nach dieser ist allein der Vertreter der rechtsgeschäftlich Handelnde, dessen Handeln dem Vertretenen dann zuzurechnen ist, vgl. *Buchka*, Stellvertretung, 1852, S. 236–241. Dagegen ist nach der von *v. Savigny* begründeten *Geschäftsherrentheorie* der Vertretene der Alleinhandelnde, vgl. *v. Savigny*, Obligationenrecht II, 1853, S. 57–60. Das BGB folgt in seiner Konzeption der Stellvertretung der *Repräsentationstheorie*, vgl. Mot. bei *Mugdan* I, S. 477f.

sens des Vertreters folgt nicht bereits daraus, dass dieser der rechtlich Handelnde ist. Das Rechtsinstitut der Stellvertretung wird in seinem Wesen allein dadurch bestimmt, dass die Wirkungen eines Rechtsgeschäfts von der handelnden Person abgetrennt und auf eine andere Person übertragen werden. Nicht dazu gehört, welche Person in Betracht kommt, soweit die Folgen einer Willenserklärung von der Kenntnis oder dem Kennenmüssen bestimmter Umstände beeinflusst werden.[1046] Es handelt sich dabei vielmehr um zwei unterschiedliche Fragen.[1047] Letztere stellt sich zwar stets im Rahmen der Stellvertretung, sie kann aber nicht *allein* aus deren Anerkennung beantwortet, sondern muss aus einem *anderen* Rechtsgedanken entschieden werden.[1048] Diesen Rechtsgedanken enthält § 166 Abs. 1 BGB. Als „eigenständige Kenntnisrelevanzaussage"[1049] verdient er deshalb unabhängig vom Vorliegen einer Stellvertretung Beachtung. Die Frage der Wissenszurechnung ist daher von der Problematik der Stellvertretung trotz Einbettung des § 166 Abs. 1 BGB in deren Regelungskomplex abgekoppelt. Dies hat auch die Rechtsprechung erkannt, als sie mit der Figur des Wissensvertreters auf die tatbestandliche Beschränkung des § 166 Abs. 1 BGB auf einen Stellvertreter sowie die rechtlichen Folgen einer Willenserklärung verzichtet hat.[1050] Daher kann § 166 Abs. 1 BGB bei autonomen Systemen grundsätzlich auch dann zur Anwendung kommen, wenn diese nicht als Vertreter im Sinne der §§ 164ff. BGB den Vertrag schließen sollten.

Verstärkend kommt hinzu, dass die gegen die analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB erhobenen Einwände nicht auf eine analog § 166 Abs. 1 BGB vorgenommene Wissenszurechnung übertragen werden können. Auf die Zirkelschlüssigkeit des Arguments der fehlenden Rechtsfähigkeit gegen eine Analogie ist bereits hingewiesen worden.[1051] Die fehlende Rechtsfähigkeit schließt die unmittelbare Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB aus. Für die Entscheidung über eine Analogie müssen aber andere Erwägungen

---

1045 Zweifelnd bereits *Hupka*, Vollmacht, 1900, S. 55f.; dezidiert *Müller-Freienfels*, Vertretung, 1955, S. 392; *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (395); *Tintelnot*, JZ 1987, 795 (796); *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (196).

1046 *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (395f.).

1047 So explizit *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 39f.

1048 *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (396). Nach *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 225 ist dies der Gedanke des Selbstschutzes, dessen Wahrnehmung der Vertretene an den Vertreter delegiert habe.

1049 *Tintelnot*, JZ 1987, 795 (796).

1050 Hierzu 2. Teil, B.

1051 3. Teil, A., IV., 3.

leitend sein. Die Haftung nach § 179 BGB spielt für die Frage der Wissenszurechnung unmittelbar keine Rolle. Im Hinblick auf das Argument der fehlenden Willensbildung autonomer Systeme profitiert die Wissenszurechnung schließlich abermals davon, dass für Wissen (und auch Wissenmüssen) nur ein kognitives Element erforderlich ist. Dieses ist im Gegensatz zum voluntativen Element aber auch bei autonomen Systemen aufgrund deren unzweifelhaft vorhandener kognitiver, d.h. im Hinblick auf die Informationsverarbeitung bestehender, Fähigkeiten denkbar.[1052]

Daher wenden selbst einige, die einer generellen Analogie zu den Regelungen der §§ 164ff. BGB ablehnend gegenüberstehen, § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme analog an.[1053] Dabei konstruiert man etwa den Vertragsschluss autonomer Systeme folgendermaßen: Der Nutzer des Systems erklärt mit dessen Aktivierung und Instruktion seinen generellen Willen zur Herbeiführung eines rechtsgeschäftlichen Erfolges. Die Erklärungshandlung des Systems einschließlich der erst von diesem konkretisierten *essentialia* wird dem Nutzer dann zur Konkretisierung von dessen Erklärungsbewusstsein und Geschäftswillen analog § 166 Abs. 1 BGB zugerechnet. Dabei fungiert das System als Wissensvertreter.[1054] Andere wenden § 166 Abs. 1 BGB analog auf autonome Systeme an, um im Fall der M2M-Kommunikation den nach § 305 Abs. 2 Nr. 1 BGB erforderlichen ausdrücklichen Hinweis auf AGB – die ja nur das System zur Kenntnis nimmt – anzunehmen.[1055] Auch zur Ermöglichung einer Anfechtung bei (lediglich) automatisierten Willenserklärungen wird § 166 Abs. 1 BGB bei einem Fehler des Systems bemüht.[1056] Zwar wird die Heranziehung von § 166 Abs. 1 BGB zur Konstruktion des Vertragsschlusses (womöglich zurecht) kritisiert, da dieser nur die Zurechnung von Wissen, nicht aber die Konkretisierung des Willens oder gar die Zurechnung einer Willenserklärung

1052 Hierzu bereits explizit 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (a) sowie generell 3. Teil, A., II., 3., c), dd).

1053 Grundlegend *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 82–92; hierzu ansatzweise bereits *Brauner*, Erklärungsrisiko, 1988, S. 54–60; ferner *John*, Haftung für KI, 2007, S. 190–192; *Viebcke*, Willenserklärungen, 1972, S. 96–98; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 186–188. Die Unabhängigkeit des § 166 Abs. 1 BGB von der Stellvertretung zeigt sich daher auch in diesem Kontext.

1054 *Bauer*, Elektronische Agenten, 2006, S. 392; zustimmend *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 188.

1055 *John*, Haftung für KI, 2007, S. 190–192.

1056 *Viebcke*, Willenserklärungen, 1972, S. 96–98; hierzu auch *Wiebe*, Willenserklärung, 2002, S. 377f.

ermögliche.[1057] Dies hindert seine Inanspruchnahme zum originären Zweck der *Wissens*zurechnung aber gerade nicht.

Somit kann festgehalten werden, dass die gegen eine analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB geäußerten Bedenken einer analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme zum Zwecke der Wissenszurechnung nicht entgegenstehen. Eine analoge Anwendung der Regelung wird vielmehr bereits bisher in unterschiedlichem Kontext praktiziert. Aufgrund der aufgezeigten Unabhängigkeit der Frage der Wissenszurechnung von der Frage der Stellvertretung kann § 166 Abs. 1 BGB daher losgelöst von der bevorzugten Konstruktion des Vertragsschlusses autonomer Systeme fruchtbar gemacht werden. Die hier vorgeschlagene Lösung der Wissenszurechnung lässt sich somit in die unterschiedlichen Konzepte des Vertragsschlusses gleichermaßen integrieren. Unter diesen Vorzeichen ist nun auf die analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme in ihrer jeweiligen Funktion als Abschlussagenten sowie als Beratungsagenten einzugehen.

b) Analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme als Abschlussagenten

Zunächst soll die analoge Anwendbarkeit von § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme untersucht werden, wenn diese als *Abschlussagenten* tätig sind. Dies ist der Fall, wenn sie für die sie einsetzende Organisation Verträge schließen.[1058] Im Allgemeinen beruht die analoge Anwendung einer Norm auf zwei Voraussetzungen: einer planwidrigen Regelungslücke sowie der Vergleichbarkeit der Interessenlage von gesetzlich nicht geregeltem und gesetzlich geregeltem Fall.[1059] Sind diese Voraussetzungen erfüllt, erlaubt der verfassungsrechtliche Gleichheitssatz des Art. 3 Abs. 1 GG nicht nur eine Analogie, sondern verpflichtet den Rechtsanwender zu dieser.[1060]

1057 *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 99f.; *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 46; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 108.

1058 Hierzu schon Fn. 995.

1059 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 6 Rn. 102; *Reimer*, Methodenlehre, 2. Aufl. 2020, Rn. 562.

1060 *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 474; *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 193; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 6 Rn. 104.

aa) Planwidrige Regelungslücke

Zentrale Voraussetzung der Legitimation des Rechtsanwenders zur Rechtsfortbildung ist das Bestehen einer Gesetzeslücke. Hierunter versteht man die planwidrige Unvollständigkeit des Gesetzes.[1061] Ob eine solche gegeben ist, ist anhand der jeweiligen Rechtsnorm sowie der gesamten Rechtsordnung unter besonderem Augenmerk auf den gesetzgeberischen Regelungswillen zu beurteilen.[1062] Insofern besteht eine teilweise Überschneidung mit der Vergleichbarkeit der Interessenlage als zweiter Voraussetzung der Analogie. Auch dort spielen die gesetzlichen Wertungen der Gesamtrechtsordnung eine entscheidende Rolle.

Eine Regelungslücke ist vorliegend vorhanden. Der Einsatz autonomer Systeme zum Zwecke des Vertragsschlusses sowie die damit verbundene Frage der Wissenszurechnung sind im Bürgerlichen Gesetzbuch nicht ansatzweise geregelt. § 166 Abs. 1 BGB setzt ein Rechtssubjekt als Vertreter voraus. Die technische Innovation autonomer Systeme war bei dessen Inkrafttreten aber nicht im Ansatz vorstellbar. Gerade die Funktionsäquivalenz autonomer Systeme und menschlicher Hilfspersonen legt jedoch die Erstreckung der Regelung des § 166 Abs. 1 BGB auf erstere nahe.[1063] Wenig überzeugend ist es dagegen, aus der bisherigen Untätigkeit des Gesetzgebers in Kenntnis der Innovation autonomer Systeme einen bewussten Verzicht auf eine entsprechende Regelung zu sehen.[1064] Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass gerade im Bereich technischer Innovationen aufgrund des häufig hinterhereilenden Gesetzgebers ein besonders ausgeprägtes Bedürfnis nach Rechtsfortbildung besteht.[1065] Auch von der Planwidrigkeit der Regelungslücke ist daher auszugehen.[1066]

1061 Hierzu bereits *Elze*, Lücken im Gesetz, 1916, S. 6; *Canaris*, Lücken, 2. Aufl. 1983, S. 39; ferner *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 6 Rn. 101.

1062 *Larenz/Canaris*, Methodenlehre, 3. Aufl. 1995, S. 194.

1063 Hierzu sogleich unter 3. Teil, A., IV., 3., b), bb) noch näher.

1064 So aber *Nitschke*, Softwareagenten, 2010, S. 37f. im Hinblick auf die §§ 164ff. BGB.

1065 3. Teil, A., II., 3., c).

1066 Generell im Hinblick auf die §§ 164ff. BGB *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 94; *Günther*, Roboter, 2016, S. 53; *John*, Haftung für KI, 2007, S. 83f.; *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 109f.; *Wettig*, Vertragsschluss, 2010, S. 178.

bb) Vergleichbare Interessenlage

Weitere Voraussetzung der Analogie ist die vergleichbare Interessenlage des regelungsbedürftigen Sachverhalts und des gesetzlich geregelten Sachverhalts. Diese müssen sich ähnlich sein. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass die zu vergleichenden Sachverhalte nie komplett gleich sein können. Es handelt sich stets lediglich um eine Teilgleichheit.[1067] Diese hat gerade im Hinblick auf die der gesetzlichen Regelung zugrunde liegenden rechtlichen Wertungen zu bestehen.[1068] Maßgeblich ist mit Blick darauf die inhaltliche oder strukturelle Nähe von geregeltem und regelungsbedürftigem Fall. Diese ist umso größer, je mehr es sich bei diesen um funktionale Äquivalente handelt, diese also in einer für die rechtlichen Wertungen relevanten Hinsicht austauschbar sind.[1069]

An dieser Stelle kommt erneut die Funktionsäquivalenz algorithmischer und menschlicher Hilfspersonen zum Tragen. Diese wurde bereits in den anderen Einsatzbereichen betont. Zwar handelt es sich bei menschlichen Stellvertretern um rechtsfähige natürliche Personen, bei autonomen Systemen dagegen nur um ein technisches Phänomen. Entscheidend ist aber doch vielmehr, dass autonome Systeme als Abschlussagenten bei funktionaler Betrachtung – ebenso wie menschliche Stellvertreter – für die juristische Person Verträge schließen und dabei für diese die für die Wissensnormen so zentrale Aufgabe des Selbstschutzes wahrnehmen. Sie werden dabei zu Akteuren, deren sich die juristische Person „wie eines Vertreters“[1070] bedient. Insofern besteht eine große Ähnlichkeit zum von § 166 Abs. 1 BGB geregelten Sachverhalt.

Dieser Eindruck bestätigt sich mit Blick auf die § 166 Abs. 1 BGB zugrunde liegenden Wertungen. Diese weisen eine große Überschneidung mit den für die Wissensorganisationspflicht maßgeblichen Rechtsprinzipien auf[1071] und wurden daher bereits ausreichend beleuchtet. Es handelt sich um die Prinzipien des Vertrauensschutzes, der Risikoschaffung und

---

1067 *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 6 Rn. 103.

1068 *Bydlinski*, Methodenlehre, 2. Aufl. 1991, S. 474f.; *Larenz/Canaris*, 3. Aufl. 1995, S. 202; *Th. Möllers*, Methodenlehre, 3. Aufl. 2020, § 6 Rn. 104; *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie, 11. Aufl. 2020, Rn. 871f.

1069 So explizit *Reimer*, Methodenlehre, 2. Aufl. 2020, Rn. 578.

1070 Die in dieser Phrase zum Ausdruck kommende funktionale Sichtweise lag bereits der analogen Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf Wissensvertreter zugrunde, vgl. BGHZ 55, 307 (311) (1971); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (397). Vgl. hierzu auch 2. Teil, B.

1071 Hierzu bereits 2. Teil, C., II. sowie 2. Teil, C., IV.

-beherrschung sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil. Diese haben Rechtsprechung und Literatur bereits im Rahmen der analogen Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf Wissensvertreter herausgearbeitet und in der Folge auch der Wissensorganisationspflicht zugrunde gelegt.[1072] Sie sprechen ebenfalls für die Vergleichbarkeit des gesetzlich nicht geregelten Einsatzes autonomer Systeme als Abschlussagenten mit dem von § 166 Abs. 1 BGB erfassten Fall menschlicher Stellvertreter.

Kommen autonome Systeme als Abschlussagenten im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung zum Einsatz, weiß der Vertragspartner der Organisation, dass er es mit einem solchen System zu tun hat. Handelt es sich bei dem Vertragspartner um eine natürliche Person und werden damit vom System personenbezogene Daten verarbeitet, so wird der Einsatz autonomer Systeme von Art. 22 Abs. 1 DS-GVO erfasst.[1073] Es liegt dann nämlich eine automatisierte Entscheidung im Sinne der Norm vor. Dies dürfte typischerweise im B2C-Bereich der Fall sein. Die Organisation hat den Vertragspartner daher nach Art. 13 Abs. 2 lit. f, Art. 14 Abs. 2 lit. g DS-GVO zum Zeitpunkt der Datenerhebung über das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung zu informieren und ihm aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen einer derartigen Verarbeitung für seine Person zur Verfügung zu stellen. In Sachverhalten der Industrie 4.0 mit ausschließlicher Beteiligung juristischer Personen sowie der Übermittlung von Sachdaten ist die DS-GVO dagegen nach Art. 2 Abs. 1, Art. 4 Nr. 1 DS-GVO nicht anwendbar. Hier besteht aber in aller Regel strukturbedingt Kenntnis vom Einsatz autonomer Systeme. Somit vertraut der Vertragspartner der Organisation in beiden Fällen in die Technik des Systems und erwartet daher eine Weiterleitung der Information oder – in diesem Einsatzbereich zumeist – ein informationsgerechtes Verhalten des Systems selbst.[1074]

Dieses Vertrauen ist normativ berechtigt und damit schutzwürdig, da es auch im vorliegenden Einsatzbereich die juristische Person ist, die das maßgebliche Risiko schafft und beherrschen kann. Sie setzt autonome Systeme bewusst als Abschlussagenten ein. Hierdurch schafft sie zum einen

1072 Hierzu v.a. 2. Teil, B. sowie 2. Teil, C., II. und 3. Teil, A., II., 3., b). Zusätzlich hat die Rechtsprechung für die Begründung der Wissensorganisationspflicht das Gleichstellungsargument herangezogen, vgl. v.a. 3. Teil, A., II., 3., b), aa).

1073 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (3).

1074 Hierzu schon 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2) im Bereich der Informationsbeschaffung und -auswertung.

das Risiko der fehlenden menschlichen Kenntnisnahme der Information als Limitation der bestehenden Dogmatik der Wissenszurechnung. Besondere Beachtung verdient in diesem Kontext das Autonomierisiko autonomer Systeme. Da das System selbst auf Grundlage seines Wissens agiert und damit den Selbstschutz der juristischen Person wahrnimmt, kann sich vor allem das Risiko unberechenbarer und falscher Entscheidungen *des Systems* realisieren. Da das autonome System in der Sphäre der Organisation zum Einsatz kommt, kann diese das Risiko zumindest abstrakt beherrschen. Sie kann dieses zudem über die Auswahl des Herstellers sowie die Qualität der Systeme – jedenfalls mittelbar – steuern. Zumindest kann sie es am kostengünstigsten versichern. Daher ist die Organisation auch in diesem Fall der *cheapest knowledge bearer*.[1075] Im Hinblick auf den Tatbestand der Arglist, der vor allem beim Verschweigen von Mängeln eine zentrale Rolle spielt, ist sie aufgrund der im System vorhandenen Informationen zudem in der Lage, bestehende Informationsasymmetrien – über das System selbst – am kostengünstigsten zu beheben. Wie bereits betont,[1076] spricht dies für die Annahme der ohnehin verobjektivierten, moralisch neutralisierten Arglist auch in diesem Fall. Diese wird für die juristische Person hier nicht arbeitsteilig, sondern allein vom autonomen System verwirklicht.

Auch die Korrelation von Vor- und Nachteil streitet schließlich für die Vergleichbarkeit der Sachverhalte menschlicher und algorithmischer Abschlussagenten. Mit dem Einsatz autonomer Systeme als Abschlussagenten macht sich die Organisation die Vorteile der Arbeitsteilung in gleichem Maße zunutze wie beim Einsatz menschlicher Stellvertreter. Mehr noch: Die Systeme flexibilisieren Logistik und Produktion und erlauben Echtzeitkommunikation.[1077] Sie sind daher die Treiber des disruptiven Wandels zur Industrie 4.0. Aufgrund der bestehenden Regelungslücke würden sie es der Organisation aber gerade im vorliegenden Einsatzbereich, in dem sie stets ohne menschliche Beteiligung agieren, ermöglichen, diese Vorteile zu internalisieren, ohne die damit verbundenen Nachteile tragen zu müssen. Erst die Wissenszurechnung bewirkt in diesem Fall auch die Internalisierung dieser Nachteile. Auf diese Weise führt sie den Einsatz autonomer Systeme auf ein gesamtwirtschaftlich sinnvolles Niveau.[1078]

1075 Hierzu bereits ausführlich 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2).
1076 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3) sowie 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2).
1077 3. Teil, A., IV., 2.
1078 Näher hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (3).

Auch eine vergleichbare Interessenlage ist damit gegeben. § 166 Abs. 1 BGB ist daher auf autonome Systeme als Abschlussagenten analog anzuwenden.

c) (Doppelt) Analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme als Beratungsagenten

Baut man auf den soeben gewonnenen Erkenntnissen zur analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme als Abschlussagenten auf, so liegt auch dessen analoge Anwendung auf autonome Systeme als *Beratungsagenten* nahe. So sollen die Systeme bezeichnet werden, wenn sie zwar keine Verträge abschließen, aber in anderer Funktion – etwa im Rahmen der Beratung oder Verhandlung – nach außen hin Dritten gegenüber für die Organisation auftreten.[1079] Im Grunde handelt es sich dabei um eine doppelte bzw. zweifache Analogie zu § 166 Abs. 1 BGB, da autonome Systeme einerseits keine Rechtssubjekte sind und hier andererseits strukturell keine Vertretungssituation gegeben ist.

aa) Planwidrige Regelungslücke

Auch hier liegt eine Regelungslücke vor, da die beschriebene Konstellation autonomer Systeme als Beratungsagenten (erst recht) nicht von § 166 Abs. 1 BGB erfasst ist. Die Planwidrigkeit der Regelungslücke im Hinblick auf autonome Systeme lässt sich wiederum mit der fehlenden Vorhersehbarkeit dieser technischen Innovation für den damaligen Gesetzgeber des Bürgerlichen Gesetzbuchs begründen. Hinsichtlich der Beschränkung des § 166 Abs. 1 BGB auf Stellvertreter und die rechtlichen Folgen einer Willenserklärung haben Rechtsprechung und Literatur bereits hinreichend herausgearbeitet, dass es sich bei der Vorschrift des § 166 Abs. 1 BGB um eine äußerst bruchstückhafte Regelung handelt und sich Fragen der Wissenszurechnung bei Hilfspersonen auch darüber hinaus stellen.[1080] Auch diesbezüglich ist die Planwidrigkeit der Regelungslücke daher zu bejahen.

1079 Hierzu schon Fn. 996.
1080 Hierzu 2. Teil, B.

bb) Vergleichbare Interessenlage

Erforderlich ist zudem auch hier das Bestehen einer vergleichbaren Interessenlage. Diese ist aufgrund der zweifachen Analogie zu § 166 Abs. 1 BGB mit Blick auf die Figur des Wissensvertreters zu beurteilen. Eine Ähnlichkeit des Einsatzes autonomer Systeme als Beratungsagenten kann hier nämlich von vornherein nur mit dem Einsatz menschlicher Wissensvertreter, nicht aber Stellvertreter bestehen.

Auch diesbezüglich kann eine Funktionsäquivalenz autonomer Systeme und menschlicher Hilfspersonen festgestellt werden. So ist nach der von der Rechtsprechung entwickelten Definition Wissensvertreter, wer nach der Arbeitsorganisation des Geschäftsherrn dazu berufen ist, im Rechtsverkehr als dessen Repräsentant bestimmte Aufgaben in eigener Verantwortung zu erledigen und die dabei angefallenen Informationen zur Kenntnis zu nehmen sowie gegebenenfalls weiterzuleiten.[1081] Kommen autonome Systeme als Beratungsagenten zum Einsatz, treten sie nach der Arbeitsorganisation der juristischen Person nach außen hin ohne menschliche Steuerung – also eigenverantwortlich – als Repräsentanten derselben auf. Dabei nehmen sie Informationen des Gegenübers zur Kenntnis und agieren auf deren Grundlage selbst oder leiten diese an menschliche Hilfspersonen weiter. Sie sind somit das algorithmische Pendant zum menschlichen Wissensvertreter.

Auch im Hinblick auf die maßgeblichen gesetzlichen Wertungen ist die Ähnlichkeit der beiden Sachverhalte menschlicher und algorithmischer Wissensvertreter zu bejahen. Es handelt sich dabei nämlich um die bereits im Rahmen der (einfachen) Analogie im Fall von Abschlussagenten behandelten Rechtsprinzipien. Diese treffen in gleicher Weise zu, wenn autonome Systeme als sonstige Hilfsakteure nach außen hin auftreten. Einzig im Hinblick auf den Vertrauensschutz besteht ein kleiner, das Ergebnis aber nicht verändernder, Unterschied: Wenn autonome Systeme als Beratungsagenten agieren, wird nicht stets eine automatisierte Entscheidung im Sinne des Art. 22 Abs. 1 DS-GVO vorliegen. Sie treffen in dieser Funktion nämlich keine rechtliche Wirkung entfaltenden oder in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigenden Entscheidungen, sondern beraten oder verhandeln lediglich im Vorfeld von solchen. Informationspflichten nach Art. 13 Abs. 2 lit. f, Art. 14 Abs. 2 lit. g DS-GVO bestehen jedoch nach An-

---

1081 BGHZ 117, 104 (106f.) (1992); ähnlich die Definition in BGHZ 83, 293 (296) (1982); NJW 1985, 2583; 2014, 1294; 2014, 2861 (2862). Hierzu ausführlich 2. Teil, B.

sicht einiger auch, wenn Profilingmaßnahmen des Systems lediglich in eine menschliche Entscheidung einfließen sollen.[1082] Dies könnte aber auch im Fall von autonomen Systemen als Beratungsagenten zutreffen. Zudem wird eine Erweiterung der Informationspflichten *de lege ferenda* angeregt.[1083] Und selbst wenn der Vertragspartner nicht wissen sollte, dass er es mit einem autonomen System statt eines Menschen zu tun hat: Der Vertrauensschutz streitet auch in diesem Fall für eine Wissenszurechnung, da diese schließlich auch bei einer dem Vertrauen des Vertragspartners entsprechenden menschlichen Informationsverarbeitung vorzunehmen wäre.[1084]

Die (zweifache) Analogie zu § 166 Abs. 1 BGB sollte jedoch entsprechend der Funktionsäquivalenz auf Fälle beschränkt bleiben, in denen das autonome System die von der Rechtsprechung aufgestellten Voraussetzungen an Wissensvertreter erfüllt.[1085] Hierbei ist eine funktionale Betrachtungsweise maßgeblich. An früherer Stelle der Untersuchung wurde zudem bereits auf die bestehende Unsicherheit im Hinblick auf die Erforderlichkeit eines offenkundigen Auftretens eines Wissensvertreters hingewiesen.[1086] Die Problematik dürfte sich faktisch dadurch entschärfen, dass autonome Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung typischerweise nach außen hin auftreten werden. Ein Festhalten am Merkmal der Offenkundigkeit ist aber unabhängig davon auch deshalb vorzugswürdig, da somit die im Rahmen der Analogie bestehende Orientierung an der gesetzlichen Regelung des § 166 Abs. 1 BGB deutlich wird. Zudem ist dadurch eine trennscharfe Abgrenzung des Instituts der Wissensvertretung zur Wissensorganisationspflicht gewährleistet.

4. Ergebnis des Einsatzbereichs

Abschließend sind die Ergebnisse der Untersuchung zum Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung zusammenzufassen. Anhand dieser Ergebnisse ist dann das einführende Beispiel zu lösen.

1082 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2) m.w.N. in Fn. 724.
1083 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2) m.w.N. in Fn. 725.
1084 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (2).
1085 Zu diesen 2. Teil, B.
1086 2. Teil, B.

a) Zusammenfassung

Im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung handeln autonome Systeme selbst auf Grundlage der von ihnen verarbeiteten Informationen. Sie schließen für die juristische Person als Abschlussagenten Verträge oder treten als Beratungsagenten sonst nach außen hin auf. Mangels Beteiligung einer menschlichen Hilfsperson kann hier von vornherein allein an das autonome System als Zurechnungssubjekt einer Wissenszurechnung angeknüpft werden.

Als normative Grundlage einer solchen ist – anders als in den übrigen Einsatzbereichen – § 166 Abs. 1 BGB heranzuziehen. Dieser ist zwar nicht unmittelbar anwendbar, da er einen rechtsfähigen Vertreter voraussetzt. Eine Analogie zu dieser Vorschrift liegt im Einsatzbereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung aber näher als der Rückgriff auf die Wissensorganisationspflicht. § 166 Abs. 1 BGB passt von seinen Voraussetzungen besser auf die Situation der unmittelbaren Beteiligung autonomer Systeme am konkreten Rechtsgeschäft. Zudem sprechen methodische und dogmatische Gründe für den Vorrang der Analogie.

Da es sich bei § 166 Abs. 1 BGB um eine originäre Norm des Stellvertretungsrechts handelt, war auch die Diskussion des Vertragsschlusses autonomer Systeme mit in den Blick zu nehmen. Die dort diskutierte analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB kann jedenfalls auf den ersten Blick Gründe auch für oder gegen eine analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB liefern.

Da eine Analogie zu den Regelungen des Stellvertretungsrechts häufig aufgrund der fehlenden Rechtsfähigkeit autonomer Systeme abgelehnt wird, könnte *de lege ferenda* die Einführung einer Rechtspersönlichkeit für autonome Systeme (sogenannte elektronische Person) eine Lösung der Problematik versprechen. Dann dürfte auch § 166 Abs. 1 BGB ohne Weiteres anwendbar sein. Bereits *de lege lata* wird zur Übertragung rechtlicher Regelungen auf autonome Systeme aber das Konzept der Teilrechtsfähigkeit herangezogen. So wird den Systemen *per analogiam* beschränkte Rechtsfähigkeit zugesprochen, um etwa Stellvertreter sein zu können. Die Verleihung von Teilrechtsfähigkeit ist jedoch – jedenfalls für die Wissenszurechnung – nicht erforderlich. Denn die Ablehnung der Analogie mit der fehlenden Rechtsfähigkeit autonomer Systeme entpuppt sich als Zirkelschluss. Maßgeblich sind für die Prüfung einer Analogie vielmehr funktionale sowie an den maßgeblichen gesetzlichen Wertungen orientierte Überlegungen. Sprechen diese für eine Analogie, so werden autonome Systeme dadurch aber nicht zu Trägern von Rechten und Pflichten. Sie die-

nen vielmehr als reine Zurechnungsvehikel zur Zurechnung des in ihnen enthaltenen Wissens zur juristischen Person. Allein diese ist Zurechnungsendpunkt sowohl des Wissens als auch etwaiger von den Wissensnormen hieran geknüpfter Rechte und Pflichten. Ausreichend für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung ist daher eine (schlichte) Analogie zu § 166 Abs. 1 BGB.

Dieser stehen die gegen eine analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB zur Konstruktion des Vertragsschlusses autonomer Systeme erhobenen Einwände nicht entgegen. Trotz Einbettung von § 166 Abs. 1 BGB in den Regelungskomplex der Stellvertretung handelt es sich bei Stellvertretung und Wissenszurechnung um zwei getrennt voneinander zu beurteilende Fragen. Zudem greifen die gegen die analoge Anwendung der §§ 164ff. BGB geäußerten Bedenken im Hinblick auf die Wissenszurechnung inhaltlich nicht durch. Insbesondere kommt der Wissenszurechnung hier zugute, dass es für sie lediglich eines kognitiven, keines voluntativen Elements bedarf. Eine analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB wird daher bereits bisher in unterschiedlichem Kontext in der Literatur praktiziert.

Die Voraussetzungen für eine analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme in der Funktion als Abschlussagenten liegen vor. Eine planwidrige Regelungslücke ist anzunehmen, da das Fehlen einer gesetzlichen Regelung darauf zurückzuführen ist, dass derartige Systeme bei Inkrafttreten des § 166 Abs. 1 BGB für den Gesetzgeber nicht vorhersehbar waren. Auch eine vergleichbare Interessenlage ist anzunehmen. Hierfür streitet zum einen die Funktionsäquivalenz algorithmischer Abschlussagenten und menschlicher Stellvertreter. Zum anderen sprechen die § 166 Abs. 1 BGB zugrunde liegenden Prinzipien des Vertrauensschutzes, der Risikoschaffung und -beherrschung sowie der Korrelation von Vor- und Nachteil für eine Vergleichbarkeit der Sachverhalte. Der Vertragspartner der die Systeme einsetzenden Organisation weiß, dass er es mit einem autonomen System zu tun hat und vertraut in dessen Technik. Daher erwartet er eine Weiterleitung maßgeblicher Informationen oder ein informationsgerechtes Verhalten des Systems selbst. Dieses Vertrauen ist normativ berechtigt und damit schutzwürdig, da die juristische Person mit dem bewussten Einsatz autonomer Systeme als Abschlussagenten das Risiko der fehlenden Weiterleitung einer Information sowie das Autonomierisiko schafft. Sie kann dieses aber – jedenfalls über die Wahl des Herstellers – abstrakt beherrschen oder zumindest am kostengünstigsten versichern und ist damit im vorliegenden Einsatzbereich ebenfalls der *cheapest knowledge bearer*. Schließlich spricht die Korrelation von Vor- und Nachteil für eine

Wissenszurechnung, da so der Organisation nicht nur die Vorteile des Einsatzes der Systeme zugutekommen, sondern diese auch die korrespondierenden Nachteile tragen muss.

Auch die Voraussetzungen für eine (doppelt bzw. zweifach) analoge Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme als Beratungsagenten liegen vor. Diesbezüglich sind eine planwidrige Regelungslücke sowie eine vergleichbare Interessenlage – weitgehend parallel zum Auftreten der Systeme als Abschlussagenten – ebenfalls zu bejahen. Eine Funktionsäquivalenz kann hier im Hinblick auf autonome Systeme als Beratungsagenten und (menschliche) Wissensvertreter festgestellt werden. Diese wird – wie schon bei der einfach analogen Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB – von den zugrunde liegenden Wertungen gestützt. Allerdings sollte die Analogie auf Fälle beschränkt bleiben, in denen autonome Systeme – bei funktionaler Betrachtung – die von der Rechtsprechung aufgestellten Voraussetzungen für Wissensvertreter erfüllen. Dabei ist auch am umstrittenen Merkmal der Offenkundigkeit festzuhalten.

Die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen im vorliegenden Einsatzbereich wird schließlich durch die bereits im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung herausgestellten immanenten Grenzen beschränkt. Allerdings kann der juristischen Person im vorliegenden Bereich auch implizites Wissen des autonomen Systems zugerechnet werden. Auch dieses fließt in die Entscheidung und deren Umsetzung – hier – des autonomen Systems ein. Dann aber ist auch seine Zurechnung zur juristischen Person gerechtfertigt. Freilich dürfte die diesbezügliche Beweisführung in der Praxis enorme Schwierigkeiten bereiten.

b) Lösung des einführenden Beispiels

Unter Zugrundelegung der Ergebnisse kann schließlich noch das einführende Beispiel gelöst werden. Dort war die Frage, ob Gewährleistungsansprüche der K nach § 442 Abs. 1 BGB ausgeschlossen sind, da sich diese eine etwaige Kenntnis oder grob fahrlässige Unkenntnis des von ihr eingesetzten autonomen Systems vom Mangel der bestellten Teile zurechnen lassen muss. Dies ist im Ergebnis zu verneinen.

Ein Ausschluss nach § 442 Abs. 1 S. 1 BGB kommt nicht in Betracht, da die K den Mangel der Teile bei Vertragsschluss nicht kannte. Ihr könnte diesbezüglich allein das im autonomen System vorhandene Wissen zugerechnet werden, da eine menschliche Hilfsperson am gesamten Vorgang nicht beteiligt war. Doch die im autonomen System vorhandenen Infor-

mationen entsprechen nicht dem gesetzlich geforderten Gegenstand der Kenntnis. Diese hat sich nach § 442 Abs. 1 S. 1 BGB auf den Mangel der Kaufsache zu beziehen. Ein Mangel liegt mangels vertraglicher Vereinbarung nach § 434 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BGB jedenfalls vor, wenn sich die Kaufsache nicht für die gewöhnliche Verwendung eignet oder keine Beschaffenheit aufweist, die bei Sachen der gleichen Art üblich ist und die der Käufer nach der Art der Sache erwarten kann. Das autonome System verfügt nur über die Information, dass die Teile der *vorherigen* Lieferung qualitativ minderwertig waren. Ferner verfügt es über die Information, dass es nun die gleichen Teile beim selben Zulieferer bestellt. Diese Informationen stimmen somit nicht mit dem gesetzlich geforderten Informationszusammenhang überein. Auch weisen die im System vorhandenen Informationen keinen so engen Zusammenhang zur Information der Mangelhaftigkeit der nun bestellten Kaufsache auf, dass von ihnen zwingend auf diese zu schließen ist.

Die Gewährleistungsansprüche der K sind aber auch nicht nach § 442 Abs. 1 S. 2 BGB ausgeschlossen, da ihr auch keine grob fahrlässige Unkenntnis des Mangels vorzuwerfen ist. Auch diesbezüglich kann allein an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden. Bei diesem ist das Vorliegen grob fahrlässiger Unkenntnis mithilfe eines beweglichen Systems festzustellen.[1087] Als Kriterien dienen hierbei der von der Wissensnorm vorausgesetzte Verschuldensgrad, die Nähe des festgestellten Kenntnisstandes zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand, die Art des Geschäfts, Anlass sowie Aufwand und Nutzen der Informationssuche sowie schließlich die Nähe der maßgeblichen Information zur Sphäre des Betroffenen. Für die Annahme grob fahrlässiger Unkenntnis spricht danach, dass von der materialbedingten qualitativen Minderwertigkeit der Teile der ersten Lieferung – gerade bei Massenteilen – unter Umständen auf die qualitative Minderwertigkeit der Teile auch der nächsten Lieferung geschlossen werden kann. Es ist auch davon auszugehen, dass die Systeme über die gemeinsame Schnittstelle jedenfalls das Material kommunizieren, aus dem die jeweiligen Teile hergestellt werden. Insoweit besteht eine gewisse Nähe des beim autonomen System der K vorhandenen Kenntnisstands zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand. Allerdings ist diese Nähe andererseits nicht so groß, dass die Schlussfolgerung der Mangelhaftigkeit der zuletzt gelieferten Teile zwingend zu erwarten ist. Zu berücksichtigen ist dabei vor allem, dass § 442 Abs. 1 S. 2 BGB die Gewährleistungsansprüche nur

1087 Hierzu allgemein 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (a) sowie speziell im Hinblick auf autonome Systeme 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (c).

bei *grob* fahrlässiger Unkenntnis ausschließt. Die Schutzbedürftigkeit des Käufers wird damit als erhöht eingestuft. Dieser darf grundsätzlich auf die vertragsmäßige Beschaffenheit der Kaufsache vertrauen und von einer Untersuchung derselben oder der Einholung von Informationen absehen.[1088] Die Informationsbeschaffung auf den Käufer zu verlagern, würde dem Zweck des § 442 BGB, Transaktionskosten zu minimieren,[1089] zuwiderlaufen. Dann müsste sich nämlich der Käufer um Informationen bemühen, die der Verkäufer in aller Regel wesentlich billiger beschaffen kann, da er die Vorgeschichte der Kaufsache kennt und diese sich in seiner Sphäre befindet.[1090] Daher steigt mit der Beschränkung der Norm auf grob fahrlässige Unkenntnis die Begründungslast des Rechtsanwenders. Entscheidend dürfte dabei *in concreto* sein, dass die letztlich maßgebliche Information über die Mangelhaftigkeit der zuletzt gelieferten Teile bei Vertragsschluss der Sphäre der V zuzuordnen ist. Bei dieser befinden sich die Teile zu diesem Zeitpunkt. Auch wenn das autonome System der K mit demjenigen der V über eine Schnittstelle verbunden ist, kann nicht ohne Weiteres davon ausgegangen werden, dass *diese* Information – wenn vom System der V überhaupt verarbeitet – dem System der K zur Verfügung steht. Unabhängig davon befindet sich aber das autonome System der V näher an der Information. All dies spricht gegen die Annahme grob fahrlässiger Unkenntnis beim autonomen System der K.[1091] Somit kann diese auch nicht der K zugerechnet werden.

1088 BGH BeckRS 2013, 05054; OLG Saarbrücken BeckRS 2017, 116290; BeckOKBGB/*Faust*, § 442 BGB Rn. 23f.; *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 478; BeckOGK/*Stöber*, § 442 BGB Rn. 25; MüKoBGB/*H.P. Westermann*, § 442 BGB Rn. 8.

1089 Hierzu grundlegend *Köhler*, JZ 1989, 761 (763f.); ferner BeckOKBGB/*Faust*, § 442 BGB Rn. 2; *Fleischer*, Informationsasymmetrie, 2001, S. 475–478; kritisch BeckOGK/*Stöber*, § 442 BGB Rn. 4.

1090 BeckOKBGB/*Faust*, § 442 BGB Rn. 24.

1091 Sollte man dies jedoch anders sehen, wäre die grob fahrlässige Unkenntnis des autonomen Systems der K auch analog § 166 Abs. 1 BGB zuzurechnen. Das System agiert als deren Abschlussagent. Einer Zurechnung stünde in diesem Fall auch nicht die Wertung der Wissensnorm des § 442 Abs. 1 BGB entgegen. Dieser soll nach überwiegender Ansicht Anreize für den Käufer setzen, eine offen zutage liegende Mangelhaftigkeit vor Vertragsschluss anzusprechen, damit die Parteien dieser bei der Festlegung des Vertragsinhalts Rechnung tragen, um auf diese Weise die kostenträchtige Bewältigung des Mangels mithilfe des Gewährleistungsrechts zu vermeiden, vgl. die Nachweise in Fn. 1089. Diese Erwägungen treffen aber auch beim Vertragsschluss durch autonome Systeme zu. Die Norm schafft hier somit Anreize für eine entsprechende Technikgestaltung.

V. Zusammenführung und Analyse der bisherigen Ergebnisse

Eingangs wurde der Untersuchung die Hypothese zugrunde gelegt, dass die bestehende Dogmatik der Wissenszurechnung mit steigender Autonomie der eingesetzten Systeme zunehmend an ihre Grenzen stößt.[1092] Der Grad der Autonomie wird oftmals entscheidungszentriert dargestellt. Der Entscheidungsvorgang unterteilt sich aber in verschiedene Teilbereiche, die gerade in Unternehmen aufgrund deren arbeitsteiliger Struktur häufig organisatorisch verselbständigt sind. Da autonome Systeme in jedem dieser Teilbereiche zum Einsatz kommen und sich dabei unterschiedliche Problematiken ergeben, wurde die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme zunächst isoliert für jeden dieser Einsatzbereiche untersucht.[1093] Dabei konnte festgestellt werden, dass der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie im Bereich der Entscheidungsfindung in tatsächlicher Hinsicht starke Überschneidungen aufweist und daher auch rechtlich weitgehend identisch zu behandeln ist. Der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung unterscheidet sich dagegen. Da jeder dieser Einsatzbereiche aber letztlich nur einen Teilausschnitt des Unternehmens und damit der wirtschaftlichen Tätigkeit der juristischen Person abbildet, ist an dieser Stelle zu analysieren, wie die einzelnen Bereiche im Unternehmen mit Blick auf die Wissenszurechnung ineinandergreifen. Nur so ergibt sich ein vollständiges Bild der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme.

Das Zusammenspiel der einzelnen Einsatzgebiete soll dabei zunächst am Zusammenwirken von autonomen Systemen und Menschen erklärt werden. Daran anknüpfend soll anhand des Modells eines Multiagentensystems veranschaulicht werden, wie die Wissenszurechnung bei Interaktion mehrerer Systeme ohne menschliche Beteiligung erfolgt und welche spezifischen Problemstellungen sich hier ergeben können. Dieses Vorgehen dient zum einen der Überprüfung der Stimmigkeit der zu den einzelnen Bereichen aufgefundenen Ergebnisse. Es soll zum anderen prospektiv veranschaulichen, dass das hier vorgeschlagene Konzept einer Wissenszurechnung auch bei weiterem technischem Fortschritt – gegebenenfalls unter Modifikationen – langfristig leistungsfähig ist.

1092 1. Teil, B., Untersuchungshypothese Nr. 1.
1093 Zum Vorstehenden ausführlich 3. Teil, A., I.

1. Zusammenspiel der Einsatzgebiete

Im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung kann eine Wissenszurechnung grundsätzlich an eine beteiligte menschliche Hilfsperson als Zurechnungssubjekt anknüpfen. Das autonome System ist als Zurechnungssubjekt nur zu mobilisieren, wenn konstruktionsbedingt die Beteiligung einer menschlichen Hilfsperson an der Informationsverarbeitung von vornherein nicht vorgesehen ist oder diese trotz Beteiligung die vom System verarbeitete Information nicht zur Kenntnis nimmt. Eine Wissenszurechnung kann sich in diesem Fall auf die Wissensorganisationspflicht stützen. Diese hat hier aber keine sachlichen und zeitlichen Grenzen. Eine Zurechnung impliziten Wissens scheidet aus, da die Wissensorganisation anthropozentrisch zu erfolgen hat.[1094] Gleiches gilt für den Bereich der Entscheidungsfindung. Dieser unterscheidet sich lediglich dadurch, dass hier stets eine menschliche Hilfsperson beteiligt ist. Daher kann allein deren fehlende Kenntnisnahme der Information eine Anknüpfung an das autonome System erfordern.[1095] Im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung kann dagegen mangels Beteiligung einer menschlichen Hilfsperson allein an das autonome System als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden. Dessen Wissen ist der juristischen Person analog § 166 Abs. 1 BGB zuzurechnen. Auch diese Zurechnung hat keine sachlichen und zeitlichen Grenzen. Da das System hier selbst aufgrund seiner Informationen agiert, ist auch die Zurechnung impliziten Wissens möglich.[1096]

Schließt eine menschliche Hilfsperson ein Rechtsgeschäft ab, an dem das vormals im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung tätige autonome System nicht beteiligt ist, und verfügt das System über für *dieses* Rechtsgeschäft rechtlich relevante Informationen, so kann eine Zurechnung mangels Beteiligung am jetzigen Geschehen nicht analog § 166 Abs. 1 BGB erfolgen. Aus Sicht des kontrahierenden Menschen ist das System für das nun interessierende Rechtsgeschäft vielmehr als an diesem unbeteiligter Informationsbeschaffer anzusehen. Dies hat zwei Konsequenzen: (1) Die Wissenszurechnung erfolgt hier qua Wissensorganisationspflicht. (2) Implizites Wissen des Systems kann hier nicht zugerechnet werden, da die Wissensorganisation wiederum anthropozentrisch zu erfolgen hat. Autonome Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungs-

1094 Zum Vorstehenden 3. Teil, A., II.
1095 3. Teil, A., III.
1096 3. Teil, A., IV.

umsetzung können demnach für andere rechtliche Geschehen zugleich im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung tätig sein. Sie nehmen – wie auch menschliche Hilfspersonen – im Unternehmen im Laufe ihres Einsatzes situativ unterschiedliche Rollen ein.

Um das Ineinandergreifen dieser Ergebnisse anhand des Zusammenwirkens von Systemen und Menschen im Unternehmen zu veranschaulichen, soll das bereits im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung verwendete Beispiel des Versicherungsantrags[1097] wie folgt abgeändert werden: Die von den Kunden der *Vital AG* (V) online ausgefüllten Versicherungsanträge werden unternehmensintern von einem autonomen System überprüft. Dessen Ergebnisse werden einem menschlichen Sachbearbeiter angezeigt. Dieser überprüft diese und leitet unproblematische Anträge an ein (weiteres) autonomes System zum Vertragsschluss, problematische Anträge an einen (weiteren) menschlichen Angestellten zur näheren Überprüfung des Antrags und zu einem eventuellen Vertragsschluss weiter.

Verfügt der kontrahierende menschliche Angestellte hier über die rechtlich relevante Kenntnis, so ist diese der V unmittelbar nach § 166 Abs. 1 BGB zuzurechnen. Ebenso ist die Kenntnis des kontrahierenden autonomen Systems der V *analog* § 166 Abs. 1 BGB zuzurechnen. Verfügen diese dagegen nicht über die rechtlich relevante Kenntnis, ist zunächst die Kenntnis des internen Sachbearbeiters qua Wissensorganisationspflicht zuzurechnen. Fehlt auch diesem die maßgebliche Kenntnis, kann beim antragsprüfenden autonomen System eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht erfolgen. Verfügen schließlich kontrahierendes autonomes System oder kontrahierender Angestellter über Informationen, die – etwa, weil ein Kunde zwei Verträge abschließt – für den jeweils anderen relevant sind, so sind diese in diesem Fall qua Wissensorganisationspflicht zuzurechnen. Hier wird die mehrfach betonte anthropoparallele Systematik der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen nun im Gesamtunternehmenskontext deutlich. Sie vereinfacht die rechtliche Lösung der Problematik erheblich.

Aufgrund dieser Anthropoparallelität besteht zunächst auch kein wesentlicher Unterschied, wenn autonome Systeme ohne menschliche Beteiligung Teil eines *Multiagentensystems* (*MAS*) sind. Hinter diesem aus dem Bereich der Verteilten Künstlichen Intelligenz stammenden[1098] Begriff steckt ein grundlegendes Konzept, autonome Systeme – dort auch (Soft-/

1097 3. Teil, A., II., 1.

1098 *Bond/Gasser*, Readings in DAI, 1988, S. 3; *Vlassis*, MAS, 2007, S. 1.

Hardware-) Agenten genannt – zu einem kohärenten Gesamtsystem zu vernetzen.[1099] MAS bestehen aus mindestens zwei Agenten bzw. autonomen Systemen, die innerhalb einer gemeinsamen Umwelt untereinander und mit dieser interagieren, kommunizieren, Informationen austauschen, kooperieren und ihre Aktionen koordinieren, um ihre jeweiligen Ziele, in der Regel aber auch ein gemeinsames Ziel zu erreichen.[1100] Dabei kann jedes vernetzte (Einzel-)System nur ein beschränktes Areal seiner Umwelt wahrnehmen und hat ebenso nur einen beschränkten Einflussbereich.[1101] Informationen und Aktionen sind daher lokal und verteilt. Sie werden erst durch die komplexen Vernetzungen der Systeme untereinander sowie zum MAS als solchem aufeinander bezogen und auf ein übergeordnetes Ziel ausgerichtet.[1102] So können MAS Probleme lösen, die für ein einziges zentralgesteuertes System aufgrund ihrer Komplexität nicht zu bewältigen sind.[1103] Sie sind dabei zudem aufgrund der Spezialisierung der vernetzten Systeme sowie deren asynchroner und paralleler Prozesse schneller und effizienter.[1104] MAS sind so besehen künstliche, algorithmengetriebene Organisationen.

Daher könnte auch das dem Beispiel zugrunde gelegte Versicherungsunternehmen der V als MAS konstruiert werden. Dann würde etwa ein autonomes System die eingehenden Versicherungsanträge prüfen, zwei weitere autonome Systeme Versicherungsverträge abschließen.[1105] An der Handhabung der Wissenszurechnung würde dies im Ausgangspunkt nichts ändern. Das Wissen des jeweils kontrahierenden autonomen Systems wäre der V analog § 166 Abs. 1 BGB zuzurechnen. Für die Zurechnung des Wissens des antragsprüfenden Systems sowie des anderen kontrahierenden, *in*

1099 *Klügl* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 527.

1100 *Klügl* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 527; grundlegend die Definition bei *Bond/Gasser*, Readings in DAI, 1988, S. 3; ferner *Ferber*, MAS, 2001, S. 31. Im juristischen Kontext zu MAS *Grapentin*, Vertragsschluss, 2018, S. 70–72; *John*, Haftung für KI, 2007, S. 31–34; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Risiken, 2016, S. 66–71, 88f.; *Mayinger*, Künstliche Person, 2017, S. 17f.; *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (201–203).

1101 *Klügl* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 527.

1102 *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225 (230); *Klügl* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI, 5. Aufl. 2014, S. 533f.; *Vlassis*, MAS, 2007, S. 2f., 35.

1103 *Misselhorn* in Misselhorn (Hrsg.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, 2015, 3.

1104 *Vlassis*, MAS, 2007, S. 4.

1105 Die Zusammensetzung könnte – nicht zuletzt aufgrund der Modularität des MAS – beliebig variiert oder erweitert werden.

concreto aber nicht am Vertragsschluss beteiligten Systems wäre die Wissensorganisationspflicht heranzuziehen.

2. Vernetzungsrisiken

Innerhalb des MAS gleicht die Wissenszurechnung somit das mit dem Einsatz autonomer Systeme verbundene Vernetzungsrisiko aus. Bei diesem handelt es sich um das bei der Interaktion mehrerer Systeme auftretende Pendant zum Verbundrisiko, welches zwischen Mensch und System relevant wird. Wie dieses ist das Vernetzungsrisiko im Hinblick auf die Wissenszurechnung zunächst eine Form des Wissensaufspaltungsrisikos, in diesem Fall zwischen den im MAS vernetzten autonomen Systemen. Zwischen diesen sind die Informationen im MAS nämlich verteilt. Wird die rechtlich relevante Information nicht an den richtigen Ort im MAS weitergeleitet, schützt die Wissenszurechnung den Vertragspartner, indem sie dieses Wissen gleichwohl der juristischen Person zurechnet. Der Vertragspartner wird damit so gestellt, wie er bei ordnungsgemäßem Informationsfluss stünde. Das Wissensaufspaltungsrisiko wird auf diese Weise der juristischen Person zugewiesen. Dies fügt sich bruchlos in die für die Wissenszurechnung maßgeblichen Wertungen ein. Der Vertragspartner, der mitunter gar nicht weiß, dass er es hier mit einer Vielzahl von Systemen und nicht nur einem einzigen zu tun hat, vertraut auch in diesem Fall auf die ordnungsgemäße Weiterleitung der rechtlich relevanten Informationen. Dieses Vertrauen ist schutzwürdig, da sich die Informationen innerhalb des MAS und damit in der Sphäre der juristischen Person befinden. Diese ist es zudem, die von der – hier zwischen den Systemen praktizierten – Arbeitsteilung profitiert.

Das Vernetzungsrisiko macht sich aber noch auf andere Weise bemerkbar. Das MAS verfügt aufgrund des hohen Vernetzungsgrades der involvierten Systeme sowie der zwischen diesen bestehenden zahlreichen zufälligen und nichtlinearen Interdependenzen über eine äußerst polymorphe Gestalt.[1106] Hier kann es schwierig bis unmöglich sein, die einzelnen Systeme noch voneinander abzugrenzen.[1107] Unter solchen Umständen gestaltet

1106 Hierzu *Hildebrandt*, Smart Technologies, 2016, S. 26; *Spiecker gen. Döhmann*, CR 2016, 698 (701).

1107 *Hildebrandt*, Smart Technologies, 2016, S. 26; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225 (226); *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (201f.); *Wagner*, VersR 2020, 717 (725).

sich eine mit der Rechtstechnik der Personifizierung arbeitende Zurechnung schwierig, da diese auf ein bestimmbares und damit auch abgrenzbares Substrat angewiesen ist.[1108] Die Diffusion autonomer Systeme im MAS bringt daher auch das hier vorgeschlagene Konzept der Wissenszurechnung in Bedrängnis. Dieses knüpft nämlich an ein konkretes autonomes System als Zurechnungsvehikel der juristischen Person an.

3. Ausblick: Wissenszurechnung im Multiagentensystem

Entsprechend ist für die Wissenszurechnung im MAS zu differenzieren. Solange die autonomen Systeme als individuelle Akteure abgrenzbar sind, ist die Wissenszurechnung mit dem hier vorgeschlagenen Konzept gut lösbar. Für die Wissensorganisation im MAS ist aber keine anthropozentrische Ausrichtung erforderlich. Mangels menschlicher Beteiligung kann die Wissensorganisation voll und ganz auf autonome Systeme ausgerichtet werden. Dies lässt auch die Zurechnung von – aus menschlicher Perspektive – implizitem Wissen zu. Auch dieses wird unter den beteiligten Systemen kommuniziert und ist daher für diese im Grunde ebenfalls explizit. Schon für den Einsatz eines einzelnen autonomen Systems im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung wurde festgestellt, dass auch implizites Wissen zugerechnet werden kann, da auch dieses in die Aktionen des Systems einfließt. Dies ist hier – bezogen auf das MAS als solchem – ebenso. Ferner muss überprüft werden, ob im Fall der rechtlichen Kontextualisierung bestimmter Tatsachen oder der Rechtskenntnis an dem diesbezüglich vorgeschlagenen anthropoparallelen Maßstab festzuhalten ist.[1109] Denn das hierfür unter anderem angeführte Argument, dass innerhalb der arbeitsteiligen Organisation letztlich ein Mensch aufgrund der Informationen handelt, fällt nun weg. Zumindest für den Fall, dass autonome Systeme eine rechtliche Bewertung der Tatsachen vornehmen, kann daher über einen KI-spezifischen Maßstab nachgedacht werden. Solange dies aber nicht so ist, sollte aus Gründen der Praktikabilität und Funkti-

---

1108 *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (201). Dieser Aspekt des Vernetzungsrisikos wurde bislang im Kontext der Haftung für autonome Systeme problematisiert, vgl. *Gruber* in Hilgendorf/Günther (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, 2013, 123 (144f.); *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 77; *Wagner*, VersR 2020, 717 (725); *Zech* in Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, 163 (169f.).

1109 Zu diesem 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

onsäquivalenz auch im MAS am anthropoparallelen Maßstab festgehalten werden.

Ungleich schwieriger gestaltet sich die Wissenszurechnung, wenn die am MAS beteiligten autonomen Systeme nicht mehr individuell abgrenzbar sind. Das hier vorgeschlagene Modell kann dann nicht mehr durchgehalten werden. Es ist entsprechend umzustellen. Die Dogmatik hält mit der Wissensorganisationspflicht aber auch hierfür bereits eine Lösung parat. So hat schon *Bohrer*, auf den sich der V. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs bei der Entwicklung der Wissensorganisationspflicht maßgeblich gestützt hat, betont, dass die Frage des Wissens der juristischen Person die Verfügbarkeit von Informationen in deren Sphäre betrifft.[1110] Mit einer solchen Argumentation können aber unterschiedslos sämtliche im MAS vorhandenen Informationen – unabhängig davon, wo sie sich genau befinden – zugerechnet werden. Sie befinden sich nämlich allesamt in der Sphäre der das MAS betreibenden juristischen Person. Nur die rechtstechnische Anknüpfung an ein konkretes autonomes System ist hier nicht mehr möglich. Eine Wissenszurechnung hat daher unterschiedslos nach dem Konzept der Wissensorganisationspflicht zu erfolgen. Der Wegfall der nicht länger praktikablen Differenzierung zwischen dieser und einer Zurechnung analog § 166 Abs. 1 BGB ist jedenfalls im Ergebnis zu verkraften. Da bei autonomen Systemen auf die sachliche und zeitliche Begrenzung der Wissensorganisationspflicht verzichtet wurde, haben sich die beiden Zurechnungsinstitute auf Rechtsfolgenseite ohnehin angenähert.

Auch diese Umstellung stößt aber im Fall von MAS, die autonome Systeme mehrerer juristischer Personen miteinander vernetzen, an ihre Grenzen. Hier kann nicht einfach unterschiedslos das gesamte im MAS vorhandene Wissen jeder juristischen Person ohne Weiteres zugerechnet werden. Eine solche Wissenszurechnung verlöre jede Kontur. Mit dem Kriterium der Informationsverarbeitung als zentraler Voraussetzung des Wissens autonomer Systeme kann aber versucht werden, die rechtlich relevanten Informationen wenigstens in einer grob umrissenen – zu einer bestimmten juristischen Person gehörenden – Sphäre zu lokalisieren. Ist selbst dies nicht möglich, kann – sofern nach der jeweiligen Wissensnorm zulässig – auf die fahrlässige Unkenntnis, also das Wissenmüssen, als auch bisherigen Auffangtatbestand zurückgegriffen werden. Die jeweiligen Informationen sind für die am MAS beteiligte juristische Person nämlich jedenfalls verfügbar. Zur Relativierung dieser hier bewusst überspitzt nachgezeichneten

1110 *Bohrer*, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124 (129). Hierzu bereits 2. Teil, C., I.

Problematik sei zuletzt noch Folgendes angemerkt: Es dürfte sich hierbei um – aus heutiger Sicht – futuristische Fälle handeln.

B. Außervertraglicher Bereich

Bereits zu Beginn dieses Teils der Arbeit wurde für die Untersuchung der Forschungsfrage zwischen dem vertraglichen und dem außervertraglichen Bereich differenziert.[1111] An die Untersuchung der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im vertraglichen Bereich schließt sich nun die Frage an, ob und inwieweit die erarbeiteten Ergebnisse auf den außervertraglichen Bereich zu übertragen sind. Dort ist im Hinblick auf die Wissenszurechnung seit jeher eine große Unsicherheit zu konstatieren.[1112] Diese dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass es sich bei der zentralen Regelung des § 166 BGB um eine Norm des Stellvertretungsrechts handelt und auch die Wissensorganisationspflicht vom V. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs im vertraglichen Kontext entwickelt wurde; letzteres freilich allein aufgrund der diesem zugewiesenen Zuständigkeit.[1113] Die Auswertung von Rechtsprechung und Literatur ergibt jedoch, dass auch hier – das Deliktsrecht ausgenommen – weitgehend einheitliche Grundsätze bestehen, die im Folgenden mit Fokus auf die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme überblicksartig nachzuzeichnen sind. Auf die Wissenszurechnung im Deliktsrecht ist sodann gesondert einzugehen. Hier hat der Bundesgerichtshof eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht in zwei Konstellationen ausdrücklich abgelehnt.[1114] Es bestehen daher Zweifel an der generellen Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht in diesem Bereich. Diese sind mit Blick auf den Einsatz autonomer Systeme zu hinterfragen. Eingebettet werden die Ausführungen von einem (fiktiven) Beispiel, das der Veranschaulichung der Problematik dient.

1111 3. Teil.

1112 So schon *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 233; ferner *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 222; *Buck*, Wissen, 2001, S. 183 sowie jüngst *Seidel*, AG 2019, 492 (492f.).

1113 Vgl. insoweit den für die Entscheidung BGHZ 109, 327 (1989) maßgeblichen Geschäftsverteilungsplan des Bundesgerichtshofs für das Geschäftsjahr 1987, BAnz. 1987 Nr. 17a, 3 (4) sowie den für die Entscheidung BGHZ 132, 30 (1996) maßgeblichen Geschäftsverteilungsplan des Bundesgerichtshofs 1994, BAnz. 1994 Nr. 29a, 9 (10).

1114 Hierzu auch schon 2. Teil, D.

I. Einführendes Beispiel: E-Scooter-Unfall

Die *Scooter GmbH* (S) bietet E-Scooter zur entgeltlichen Nutzung an. Sie verteilt diese in diversen Städten und lädt sie bei Bedarf regelmäßig auf. Am 2. September 2016 fährt der Radfahrer R einen etwas unglücklich stehenden Roller der S aus Unachtsamkeit um. Dabei verbiegt dessen Lenkstange. Da R aufgrund einer Anbringung am Roller die S als Anbieterin erkennt, meldet er dieser über ein auf ihrer Homepage eigens hierfür vorgesehenes Formular den Schadensfall. Dabei gibt er seine persönlichen Daten an und macht detaillierte Angaben zum genauen Ort des Unfalls, Unfallhergang sowie Schaden am Roller. Seine Angaben werden – für ihn unerkannt – von einem autonomen System der S verarbeitet. Diese setzt das System gezielt zur effizienten Schadensabwicklung ein. Aufgrund eines technischen Fehlers werden die Informationen jedoch nicht an den zuständigen Angestellten weitergeleitet.

Da R von der S deswegen nichts mehr hört, geht er nach geraumer Zeit davon aus, dass sich die Angelegenheit erledigt hat. Erst Anfang des Jahres 2020 wird die vom autonomen System verarbeitete Meldung des Schadensfalls – eher zufällig – dem Mitarbeiter M der S bekannt. Daraufhin macht die S gegen R einen Anspruch auf Schadensersatz nach § 823 Abs. 1 BGB geltend. R erhebt die Einrede der Verjährung, da er der S den Schadensfall schließlich bereits am 2. September 2016 mitgeteilt habe.

Ist der Anspruch der S gegen R bereits verjährt?

II. Überblick

Fragen der Wissenszurechnung stellen sich im außervertraglichen Bereich im Wesentlichen in vier Zusammenhängen.[1115] So stellen im Rahmen der Regelungen zum gutgläubigen Erwerb die Wissensnormen der §§ 932 Abs. 2, 892 Abs. 1 S. 1 BGB auf die Kenntnis bzw. – im Fall der ersteren auch – die grob fahrlässige Unkenntnis des Erwerbers von der Nichtberechtigung des Veräußerers ab. Im Eigentümer-Besitzer-Verhältnis (EBV) lässt § 990 Abs. 1 BGB die Privilegierung des redlichen unrechtmäßigen Besitzers unter den gleichen Voraussetzungen entfallen. Auch im Bereicherungsrecht tritt nach § 819 Abs. 1 BGB mit Kenntnis des Bereicherten vom Mangel des rechtlichen Grundes eine – dem EBV strukturell ganz ähnli-

---

1115 Das Deliktsrecht ausgenommen, das nachfolgend noch gesondert untersucht wird.

che[1116] – verschärfte Haftung ein. Schließlich knüpft auch das Insolvenzrecht an Wissen nachteilige Rechtsfolgen. So kann an den Insolvenzschuldner ab Kenntnis der Eröffnung des Insolvenzverfahrens nach § 82 InsO nicht mehr mit befreiender Wirkung geleistet werden. Die Kenntnis des Benachteiligungsvorsatzes des Schuldners führt nach § 133 Abs. 1 InsO zudem zur Anfechtbarkeit der betreffenden Rechtshandlung.

Ist die von den vorstehenden Wissensnormen Betroffene eine juristische Person, so ist zunächst fraglich, ob und wie dieser das Wissen ihrer am jeweiligen Geschehen beteiligten (natürlichen) Personen zugerechnet werden kann. Es stellt sich zudem die Frage der Zurechnung des Wissens weiterer, am konkreten Geschehen unbeteiligter Hilfspersonen. Diese beiden Konstellationen werden auch beim Einsatz autonomer Systeme relevant. So entspricht der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung funktional dem erstgenannten Problemkomplex. Der Einsatz autonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung dürfte jedoch (gerade in den beiden sachenrechtlichen Kontexten) (noch) eher selten sein.[1117] Deutlich relevanter ist dagegen der Einsatz der Systeme in den Bereichen der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie der Entscheidungsfindung. Dieser entspricht funktional dem zweitgenannten Problemkomplex unbeteiligter menschlicher Hilfspersonen. Für die Zurechnung des Wissens au-

---

1116 Über §§ 819 Abs. 1, 818 Abs. 4, 292 BGB finden hier ebenfalls die Regelungen des EBV Anwendung.

1117 Nichtsdestotrotz dürfte der Besitzerwerb durch autonome Systeme nach den §§ 854ff. BGB konstruierbar sein. So könnten diese entweder analog § 855 BGB als Besitzdiener angesehen werden. Nach h.M. bedarf es hierfür nämlich keines Besitzdienerwillens; die Besitzausübung „für einen anderen" ist vielmehr rein objektiv zu bestimmen, vgl. BGHZ 8, 130 (133f.) (1952); *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 7 Rn. 67; Staudinger/*Gutzeit*, § 855 BGB Rn. 14; *Hoche*, JuS 1961, 73 (74); *Wilhelm*, Sachenrecht, 6. Aufl. 2019, Rn. 481; a.A. aber MüKoBGB/ *Schäfer*, § 855 BGB Rn. 13. Die von den Systemen ausgeübte faktische Sachherrschaft könnte aber wohl auch ohne größere Schwierigkeiten der juristischen Person unmittelbar über ihre menschlichen Hilfspersonen – im Wege der Besitzdienerschaft oder des Organbesitzes – zugerechnet werden. Teilweise wird ein Besitzbegründungswille nämlich generell nicht für erforderlich gehalten und stattdessen die (rein objektive) Einfügung der Sache in den Organisationsbereich des Erwerbers betont, vgl. etwa *H.P. Westermann/Gursky/Eickmann*, Sachenrecht, 8. Aufl. 2011, § 12 Rn. 3f.; *Wilhelm*, Sachenrecht, 6. Aufl. 2019, Rn. 481. § 854 Abs. 1 BGB steht einem solchen Verständnis jedenfalls offen gegenüber. Damit erweist sich der Besitz im digitalen Kontext als überraschend innovationsoffen, vgl. auch *Kuschel*, AcP 220 (2020), 98 (107f., 116–118).

tonomer Systeme im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung wurde im vertraglichen Bereich § 166 Abs. 1 BGB bemüht. Dieser wird auch in den aufgeführten Konstellationen des außervertraglichen Bereichs als Zurechnungsnorm diskutiert. Für das EBV wird ihm jedoch seit jeher § 831 Abs. 1 BGB als normative Grundlage einer Wissenszurechnung entgegengesetzt. Auf diese beiden Zurechnungsnormen ist daher im Folgenden einzugehen. Dabei ist vor allem zu erörtern, inwieweit sie auch eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen tragen würden. Für die Zurechnung des Wissens autonomer Systeme in den Bereichen der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie der Entscheidungsfindung muss dagegen auf die Wissensorganisationspflicht zurückgegriffen werden. Diesbezüglich bleibt zu klären, ob diese auch im außervertraglichen Bereich Anwendung findet.

1. Zurechnungsnorm des § 166 Abs. 1 BGB

Bereits die zu Beginn der Untersuchung analysierte Entwicklung der Rechtsprechung zur Figur des Wissensvertreters legt eine analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB auch im außervertraglichen Bereich nahe. In diesem Zusammenhang hat die Rechtsprechung § 166 Abs. 1 BGB nämlich auch jenseits der rechtlichen Folgen einer Willenserklärung, etwa auf Realakte, angewendet.[1118] Die ersten Entscheidungen ergingen hierbei zu § 990 Abs. 1 BGB, der Wissensnorm im EBV.[1119] Da es sich beim Besitzerwerb um einen Realakt handelt, kann § 166 Abs. 1 BGB zwar nicht unmittelbar angewendet werden. Seine analoge Anwendung auf als Wissensvertreter zu qualifizierende Hilfspersonen hat sich hier aber nach herrschender Meinung seitdem etabliert.[1120] Dies gilt ebenfalls für den strukturell

---

1118 2. Teil, B.

1119 BGHZ 16, 259 (262–264) (1955); 32, 53 (55–59) (1960); NJW 1974, 458 (459). In BGHZ 16, 259 (1955) stellte der BGH zur Begründung einer Zurechnung des Wissens des Besitzdieners jedoch noch auf die Rechtsgedanken der §§ 166 Abs. 1, 831 Abs. 1 BGB ab. Die nachfolgenden Entscheidungen haben die Wissenszurechnung dann allein auf § 166 Abs. 1 BGB gestützt.

1120 BGHZ 16, 259 (262–264) (1955); 32, 53 (55–59) (1960); 41, 17 (21f.) (1964); NJW 1974, 458 (459); *Buck*, Wissen, 2001, S. 187; *Kiefner*, JA 1984, 189 (192f.); *Klingbeil*, ZfPW 2020, 150 (167); *Lorenz*, JZ 1994, 549 (552); *Rabe*, Bösgläubigkeit, 1970, S. 164f., 174f.; MüKoBGB/*Raff*, § 990 BGB Rn. 23; *L. Raiser*, Anm. zu BGH Urt. v. 9.2.1960 – VIII ZR 51/59, JZ 1961, 26 (27); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (393f.); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 278–283; BeckOGK/

ähnlichen § 819 Abs. 1 BGB im Bereicherungsrecht.[1121] Beim gutgläubigen Erwerb sowie den insolvenzrechtlichen Sachverhalten besteht sogar eine noch größere Nähe zum von § 166 Abs. 1 BGB unmittelbar geregelten Sachverhalt. Ist für die Gutgläubigkeit des Erwerbers hier der Zeitpunkt der rechtsgeschäftlichen Einigung maßgeblich,[1122] ist § 166 Abs. 1 BGB ohnehin unmittelbar anwendbar. Ist für dessen Gutgläubigkeit dagegen ein anderer Zeitpunkt entscheidend, auf den § 166 Abs. 1 BGB nicht unmittelbar passt, etwa die Übergabe der Sache oder die Eintragung ins Grundbuch,[1123] wird jedenfalls eine analoge Anwendung der Vorschrift allgemein bejaht.[1124] Ganz ähnlich liegen die Dinge in den Fällen der §§ 82, 133 Abs. 1 InsO. Kommt es hier für den Zeitpunkt der Kenntnis auf die rechtsgeschäftliche Einigung an, ist § 166 Abs. 1 BGB unmittelbar anwendbar. Andernfalls findet die Vorschrift auf Stellvertreter und Wissensvertreter analoge Anwendung.[1125]

Agieren statt menschlicher Hilfspersonen autonome Systeme für die juristische Person, so können für eine bei diesen ansetzende Wissenszurechnung die Ergebnisse des vorangegangen Teils der Untersuchung fruchtbar gemacht werden. Dort wurde die analoge Anwendung des § 166 Abs. 1

Spohnheimer, § 990 BGB Rn. 46.7; Staudinger/*Thole*, § 990 BGB Rn. 69; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (204); *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 68.

1121 BGH WM 1962, 609 (610); BGHZ 83, 293 (295–297) (1982); NJW-RR 2001, 127 (128); *Buck*, Wissen, 2001, S. 189; Staudinger/*Lorenz*, § 819 BGB Rn. 9; *D. Reuter/Martinek*, Bereicherung, 1983, S. 647; *Röthel*, JURA 2016, 260 (261f.); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 292–298; MüKoBGB/*Schwab*, § 819 BGB Rn. 7; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (206); BeckOKBGB/*Wendehorst*, § 819 BGB Rn. 7.

1122 Etwa in den Fällen der §§ 854 Abs. 2, 932 Abs. 1 S. 2, 934 Alt. 1, 892 Abs. 2 Alt. 2 BGB.

1123 Hierzu *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (392); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 237.

1124 BGH NJW 1982, 38 (39); BeckRS 2015, 18837; *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 5 Rn. 14, § 23 Rn. 35f.; *Buck*, Wissen, 2001, S. 188; BeckOGK/*Hertel*, § 892 BGB Rn. 81; BeckOGK/*Klinck*, § 932 BGB Rn. 58; MüKoBGB/*Kohler*, § 892 BGB Rn. 52; *Medicus/Petersen*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 903; MüKoBGB/*Oechsler*, § 932 BGB Rn. 40; Staudinger/*C. Picker*, § 892 BGB Rn. 165; *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (392); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 240–268; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (205); Staudinger/*Wiegand*, § 932 BGB Rn. 97.

1125 BGHZ 41, 17 (21f.) (1964); NJW 2015, 2113 (2115); NZI 2020, 223 (224f.); K. Schmidt/*Ganter/Weinland*, § 133 InsO Rn. 77; MüKoInsO/*Kayser/Freudenberg*, § 133 InsO Rn. 21; Uhlenbruck/*Mock*, § 82 InsO Rn. 18; K. Schmidt/*Sternal*, § 82 InsO Rn. 13; MüKoInsO/*Vuia*, § 82 InsO Rn. 14.

BGB auf autonome Systeme eingehend begründet.[1126] Die hierfür maßgebliche Argumentation kann auf den außervertraglichen Bereich übertragen werden. Da § 166 Abs. 1 BGB hier schon auf menschliche Hilfspersonen nur analoge Anwendung findet, handelt es sich im Fall autonomer Systeme in der Sache wiederum um eine zweifach analoge Anwendung.

2. Zurechnungsnorm des § 831 Abs. 1 BGB

Das Bild von § 166 Abs. 1 BGB als einheitlicher Zurechnungsnorm auch im außervertraglichen Bereich wird jedoch durch eine seit langem währende Diskussion zu § 990 Abs. 1 BGB getrübt. Dort wird die analoge Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB infrage gestellt und stattdessen eine Wissenszurechnung analog § 831 Abs. 1 BGB befürwortet.[1127] Auch der Bundesgerichtshof war sich in seiner ersten Entscheidung zur Frage der Wissenszurechnung im Rahmen des § 990 Abs. 1 BGB hinsichtlich der richtigen Zurechnungsnorm nicht sicher. Er stellte hier noch auf eine entsprechende Anwendung „der in den §§ 166 und 831 BGB enthaltenen Rechtsgedanken“[1128] ab. Dies haben die nachfolgenden Entscheidungen aber mit der alleinigen Heranziehung von § 166 Abs. 1 BGB korrigiert.[1129] In der Literatur wird dem aber weiterhin von gewichtiger Seite die analoge Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB entgegengesetzt.[1130] Diese unterscheidet sich von der analogen Anwendung des § 166 Abs. 1 BGB im Ergebnis dadurch, dass für den Geschäftsherrn die Möglichkeit der Exkulpation nach § 831 Abs. 1 S. 2 BGB besteht.

Die analoge Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB wird damit begründet, dass § 990 Abs. 1 BGB einen deliktsähnlichen gestreckten Tatbestand enthalte, der sich aus der Bösgläubigkeit des Besitzers als einem Element so-

---

1126 3. Teil, A., IV., 3., b) sowie 3. Teil, A., IV., 3., c).

1127 Auch für § 819 Abs. 1 BGB schlagen *Koppensteiner/Kramer*, Bereicherung, 1. Aufl. 1975, S. 153 zumindest in den Fällen, für die die Bereicherungshaftung in Anwendung des § 819 Abs. 1 BGB in eine Haftung auf Schadensersatz umschlägt, eine analoge Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB als Zurechnungsnorm vor. Hierfür berufen sie sich explizit auf dessen analoge Anwendung im Rahmen des strukturell ähnlichen § 990 Abs. 1 BGB.

1128 BGHZ 16, 259 (264) (1955).

1129 BGHZ 32, 53 (55–59) (1960); 41, 17 (21f.) (1964); NJW 1974, 458 (459). Hierzu soeben 3. Teil, B., II., 1.

1130 *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 5 Rn. 15; *Birk*, JZ 1963, 354 (358); *Medicus/Petersen*, Bürgerliches Recht, 27. Aufl. 2019, Rn. 581; *dies.*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 903; *H. Westermann*, JuS 1961, 79 (82).

wie der schuldhaften Beschädigung der Sache als weiterem Element zusammensetze.[1131] Bereits deswegen erachtet man den deliktsrechtlichen § 831 Abs. 1 BGB als die passendere Zurechnungsnorm. Zudem führe die Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB zu einem Wertungswiderspruch zu § 992 BGB. Danach hafte der deliktische Besitzer – unter der erschwerenden Voraussetzung der Besitzverschaffung durch verbotene Eigenmacht oder eine Straftat – nach den §§ 823ff. BGB und könne sich somit nach § 831 Abs. 1 S. 2 BGB für seinen Gehilfen exkulpieren. Daher dürfe man nicht im vergleichsweise „leichteren" Fall des § 990 Abs. 1 BGB den Besitzherrn strenger haften lassen, indem man ihm diese Exkulpationsmöglichkeit nimmt.[1132]

Selbst wenn man aus diesen Gründen § 831 Abs. 1 BGB als die vorzugswürdige Zurechnungsnorm im Rahmen des § 990 Abs. 1 BGB erachten sollte, ließe sich mit diesem eine Wissenszurechnung auch bei autonomen Systemen begründen. Bereits bisher wird die (analoge) Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB auf autonome Systeme – freilich im Kontext der Haftung – zunehmend vorgeschlagen.[1133] Danach könnten autonome Systeme bei funktionaler Betrachtung als Verrichtungsgehilfen angesehen werden. Dies ist nach überkommener Definition, wem von einer anderen Person, in deren Einflussbereich er sich befindet und zu der eine gewisse Abhängigkeit und Weisungsgebundenheit besteht, eine Tätigkeit übertragen worden ist. Dabei muss die andere Person (der Geschäftsherr) dazu in der Lage sein, die Tätigkeit dem Handelnden jederzeit zu entziehen, sie zu beschränken oder nach Zeit und Umfang zu regeln.[1134] Dies würde sich auch

---

1131 *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 5 Rn. 15; *Birk*, JZ 1963, 354 (355); *Medicus/Petersen*, Bürgerliches Recht, 27. Aufl. 2019, Rn. 581; *dies.*, BGB AT, 11. Aufl. 2016, Rn. 903.

1132 *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 5 Rn. 15. Diese Argumentation verkennt wohl schon, dass auch der deliktische Besitzer im Ergebnis (zusätzlich) nach §§ 990 Abs. 1, 989, 166 Abs. 1 BGB haften würde, da zwischen diesem Anspruch und § 992 BGB echte Anspruchskonkurrenz besteht, vgl. OLG Karlsruhe NJW 1990, 719; BeckOKBGB/*Fritzsche*, § 992 BGB Rn. 20 m.w.N.

1133 *Denga*, CR 2018, 69 (74f.); *Hacker*, RW 2018, 243 (265f.); *Horner/Kaulartz*, CR 2016, 7 (8f.); *John*, Haftung für KI, 2007, S. 273f.; *Kluge/Müller*, InTeR 2017, 24 (28f.); *Riehm*, ITRB 2014, 113 (114); *Sommer*, Haftung, 2020, S. 319f.; *Wagner*, VersR 2020, 717 (730); *Zech* in Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, 163 (190); *ders.*, ZfPW 2019, 198 (211); ablehnend aber *Grützmacher*, CR 2016, 695 (697f.); *Günther*, Roboter, 2016, S. 135; *Schaub*, JZ 2017, 342 (344); *Schulz*, Verantwortlichkeit, 2015, S. 147f.; *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (190).

1134 BGHZ 45, 311 (313) (1966); 103, 298 (303) (1988); NJW 2009, 1740 (1741); BeckOGK/*Spindler*, § 831 BGB Rn. 15; MüKoBGB/*Wagner*, § 831 BGB Rn. 14.

für autonome Systeme annehmen lassen. Diese sind zwar zu selbständigen Handlungen befähigt, werden jedoch vom Geschäftsherrn als ihrem Betreiber in einem determinierten Kontext zu im Voraus bestimmten Zeiten und Zwecken eingesetzt. Sie sind daher von diesem – mehr noch als menschliche Gehilfen – organisatorisch abhängig.[1135] Auch die Exkulpationsregel des § 831 Abs. 1 S. 2 BGB ließe sich im Fall autonomer Systeme sinnvoll anwenden. Zwar dürfte der Geschäftsherr danach nicht blind auf das Funktionieren der Systeme vertrauen. Eine Exkulpation dürfte ihm aber regelmäßig gelingen, wenn er das entsprechende autonome System regelmäßig unter Realbedingungen getestet und auf bekannt gewordene Fehlerquellen angemessen reagiert hat.[1136] Freilich hätte dabei ein spezifischer Sorgfaltsmaßstab für den Einsatz autonomer Systeme zu gelten.[1137] § 831 Abs. 1 BGB erweist sich somit auch im Fall autonomer Systeme als operationabel.

Ungeachtet dessen überzeugt aber eine *Wissenszurechnung* analog § 831 Abs. 1 BGB – ob mit Menschen oder autonomen Systemen – nicht. Bei § 990 Abs. 1 BGB handelt es sich zutreffenderweise schon nicht um einen deliktsähnlichen gestreckten Tatbestand.[1138] Der Besitzerwerb als solcher ist nämlich noch keine Unrechtshandlung. Haftungsgrund ist hier nicht der böse Glaube, sondern die darauf folgende *schuldhafte* Verschlechterung der Sache.[1139] Eine Auffassung der Norm als deliktsähnlicher gestreckter Tatbestand stellt daher zwei völlig unterschiedliche Komponenten gleich: die Anwendbarkeit der Haftungsnorm und die Haftung als solche.[1140] Die Fehlerhaftigkeit dieser Argumentation zeigt sich daran, dass die Bösgläubigkeit mit den Rechtsfolgen des § 987 BGB sowie dem Verfall des Ersatzes nicht notwendiger Verwendungen Folgen auslöst, die mit einer delikti-

---

1135 *Hacker*, RW 2018, 243 (265f.); ähnlich *Denga*, CR 2018, 69 (75); *Horner/Kaulartz*, CR 2016, 7 (8); *Kluge/Müller*, InTeR 2017, 24 (28); *Sommer*, Haftung, 2020, S. 304–309; *Wagner*, VersR 2020, 717 (730); skeptisch dagegen *Teubner*, AcP 218 (2018), 155 (190), der die Weisungsgebundenheit als zu enggefasstes Kriterium erachtet.

1136 *Denga*, CR 2018, 69 (75f.); *Hacker*, RW 2018, 243 (266); *Horner/Kaulartz*, CR 2016, 7 (8f.).

1137 *Zech*, ZfPW 2019, 198 (211); eingehend hierzu *Sommer*, Haftung, 2020, S. 312–317.

1138 *Lorenz*, JZ 1994, 549 (551f.); *L. Raiser*, Anm. zu BGH Urt. v. 9.2.1960 – VIII ZR 51/59, JZ 1961, 26 (27); *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (393); *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 277; Staudinger/*Thole*, § 990 BGB Rn. 67; *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 26–36.

1139 *L. Raiser*, Anm. zu BGH Urt. v. 9.2.1960 – VIII ZR 51/59, JZ 1961, 26 (27).

1140 *Lorenz*, JZ 1994, 549 (551f.).

schen Schadensersatzhaftung ersichtlich nichts zu tun haben.[1141] § 990 Abs. 1 BGB berücksichtigt für das EBV daher zutreffenderweise lediglich, dass der unredliche Besitzer kein schutzwürdiges Vertrauen hat.[1142] Gegen eine analoge Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB zum Zwecke der Wissenszurechnung spricht zudem, dass es sich bei diesem um keine Zurechnungsnorm für fremdes Verhalten oder gar Wissen, sondern um einen eigenständigen Haftungstatbestand für eigenes Verschulden des Geschäftsherrn handelt.[1143] Mehr noch: § 831 Abs. 1 BGB stellt explizit nur auf vom Verrichtungsgehilfen verwirklichte *objektive* Merkmale ab und verbietet die Berücksichtigung dessen subjektiver Merkmale. Damit fehlt es an der für eine Analogie erforderlichen Ähnlichkeit, da die Norm genau das als berücksichtigungsfähig ausschließt, was für den nicht geregelten Sachverhalt charakteristisch ist.[1144] § 831 Abs. 1 BGB hat mit Wissenszurechnung folglich nichts zu tun.[1145] Es bleibt daher beim schon zu Beginn der Untersuchung festgestellten Befund, dass § 166 Abs. 1 BGB die einzige gesetzliche Regelung des bürgerlichen Rechts zur Wissenszurechnung ist.[1146]

3. Wissensorganisationspflicht

Zwar ist damit eine rechtliche Grundlage für die Wissenszurechnung bei am konkreten Geschehen beteiligten, d.h. im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung eingesetzten, autonomen Systemen gefunden. Es fragt sich jedoch weiter, ob auch in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung das in diesen enthaltene Wissen zugerechnet werden kann. Dies hängt davon ab, ob die hierfür herangezogene Wissensorganisationspflicht auch im außervertraglichen Bereich anwendbar ist. Dies wird weit überwiegend bejaht. Gerade im Insolvenzrecht sind zahlreiche Entscheidungen des Bundesge-

---

1141 *Schilken*, Wissenszurechnung, 1983, S. 288f.; Staudinger/*Thole*, § 990 BGB Rn. 67.

1142 *Richardi*, AcP 169 (1969), 385 (393).

1143 *Buck*, Wissen, 2001, S. 186f.; *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (189); *Wilhelm*, AcP 183 (1983), 1 (26).

1144 Zutreffend *Kiefner*, JA 1984, 189 (192); *Rabe*, Bösgläubigkeit, 1970, S. 29; Staudinger/*Thole*, § 990 BGB Rn. 67.

1145 So nachdrücklich *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (203).

1146 S. schon 2. Teil, A.

richtshofs zur Wissensorganisationspflicht ergangen.[1147] Deren Anwendung ist hier aber auch in der Literatur allgemein akzeptiert.[1148] Aber auch für den gutgläubigen Erwerb[1149] sowie das EBV[1150] wird die Anwendung der Wissensorganisationspflicht von Bundesgerichtshof und weit überwiegender Literatur befürwortet. Zu § 819 Abs. 1 BGB ist – soweit ersichtlich – zwar noch keine höchstrichterliche Entscheidung ergangen. Auch hier wird die Wissensorganisationspflicht jedoch von Rechtsprechung und Literatur für eine Wissenszurechnung herangezogen.[1151]

Dies überzeugt auch in dogmatischer Hinsicht. Eine Einschränkung des Anwendungsbereichs der Wissensorganisationspflicht ist vor allem dann zu erwägen, wenn sich die dieser zugrunde liegenden Rechtsprinzipien nicht mit dem Zweck der jeweiligen Wissensnorm vereinbaren lassen.[1152] Unproblematisch sind insofern das Gleichstellungsargument sowie das Prinzip der Korrelation von Vor- und Nachteil. Diese sind allein auf die

---

1147 BGHZ 140, 54 (61f.) (1998); NJW-RR 2006, 771 (772); BGHZ 182, 85 (91f.) (2009); NJW 2010, 1806 (1806f.); BGHZ 190, 201 (206–209) (2011); NZI 2013, 398 (398f.); NZG 2017, 194 (196).

1148 K. Schmidt/*Ganter/Weinland*, § 133 InsO Rn. 77; MüKoInsO/*Kayser/Freudenberg*, § 133 InsO Rn. 21a; Uhlenbruck/*Mock*, § 82 InsO Rn. 20; BeckOKInsO/*Riewe*, § 82 InsO Rn. 12; K. Schmidt/*Sternal*, § 82 InsO Rn. 14; MüKoInsO/*Vuia*, § 82 InsO Rn. 14.

1149 BGH NJW 2001, 359 (360); *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 23 Rn. 36, § 52 Rn. 32; *K. Ertel*, Wissenszurechnung, 1998, S. 99f.; BeckOGK/*Hertel*, § 892 BGB Rn. 82; BeckOGK/*Klinck*, § 932 BGB Rn. 62; MüKoBGB/*Oechsler*, § 932 BGB Rn. 40; a.A. *Koller*, JZ 1998, 75 (84); Staudinger/*C. Picker*, § 892 BGB Rn. 168, die eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht für § 892 BGB ablehnen, da sie den vom Gesetz gewollten weiten liegenschaftsrechtlichen Verkehrsschutz mit seinen minimalen subjektiven Voraussetzungen konterkariere.

1150 BGHZ 135, 202 (205–207) (1997); *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 191; *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 5 Rn. 15; *K. Ertel*, Wissenszurechnung, 1998, S. 102; *Medicus/Petersen*, Bürgerliches Recht, 27. Aufl. 2019, Rn. 581; MüKoBGB/*Raff*, § 990 BGB Rn. 30–32; angedacht wurde eine Wissenszusammenrechnung hier bereits von *Canaris*, Bankvertragsrecht I, 3. Aufl. 1988, Rn. 106; *Wetzel*, Zurechnung, 1971, S. 78f. *Wilhelm*, Sachenrecht, 6. Aufl. 2019, Rn. 1245–1253 schlägt für die Wissenszurechnung hier dagegen ein etwas restriktiveres Konzept vor, das aber dem der Wissensorganisationspflicht ähnlich ist.

1151 OLG München BauR 2016, 1940 (1942); *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 222–224; *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 195; *K. Ertel*, Wissenszurechnung, 1998, S. 103; *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (317); MüKoBGB/*Schwab*, § 819 BGB Rn. 7.

1152 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (2).

Persönlichkeitserweiterung der arbeitsteiligen Organisation gerichtet und damit von den Wertungen der Wissensnormen unabhängig. Sie tragen eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht daher grundsätzlich auch im außervertraglichen Bereich. Aber auch die mit der Wissensorganisationspflicht vorgenommene Risikoverteilung ist mit den Wertungen der Wissensnormen des außervertraglichen Bereichs vereinbar. Diese wird im vertraglichen Bereich durch ein wechselseitiges Zusammenspiel von Vertrauensschutz aufseiten des Vertragspartners sowie Risikoschaffung und -beherrschung aufseiten der juristischen Person konkretisiert. Ein solches Zusammenspiel lässt sich für den außervertraglichen Bereich zwar allenfalls für § 819 Abs. 1 BGB im Fall der Leistungskondiktion annehmen. In den anderen Fällen handelt es sich nämlich bei dem von den Rechtsfolgen der jeweiligen Wissensnorm Profitierenden nicht um das Gegenüber der juristischen Person, sondern um einen zunächst unbeteiligten Dritten. So kommt die Kenntnis der juristischen Person im Rahmen des gutgläubigen Erwerbs sowie des EBV dem Eigentümer, nicht etwa dem nichtberechtigten Veräußerer als ihrem Gegenüber zugute. Im Rahmen der insolvenzrechtlichen Vorschriften profitiert von der Kenntnis des Betroffenen nicht der Insolvenzschuldner als sein Gegenüber, sondern die Gemeinschaft der Gläubiger. Der Vertrauensschutz spielt hier aber dennoch überall eine Rolle. Stets wird das Vertrauen des von der Wissensnorm Betroffenen, hier also der juristischen Person, geschützt. So dienen die Vorschriften des gutgläubigen Erwerbs nach allgemeiner Auffassung dem Schutz des Vertrauens des gutgläubigen Erwerbers auf die Besitzverschaffungsmacht des Veräußerers.[1153] Entsprechend schützen die §§ 987ff. BGB das Vertrauen des redlichen und unverklagten unrechtmäßigen Besitzers, vor allem in den Fällen des § 935 BGB, in denen das Gesetz schon den gutgläubigen Erwerb verhindert.[1154] Auch hinter §§ 818, 819 BGB steht der Gedanke des Vertrauensschutzes: Wenn der Bereicherungsschuldner berechtigterweise auf die Rechtsbeständigkeit des Erwerbs vertraut, soll er nicht mit seinem sonstigen Vermögen haften.[1155] Die Tatbestände verschärfter Haftung beruhen daher auf der Grundannahme, dass der Empfänger in den geregelten Fällen nicht schutzwürdig auf die Rechtsbeständigkeit des Erwerbs ver-

---

1153 *Baur/Stürner*, Sachenrecht, 18. Aufl. 2009, § 52 Rn. 10; *Eichler*, Vertrauen, 1950, S. 8, 92–101; *Loges*, Vertrauensschutz, 1991, S. 44; MüKoBGB/*Oechsler*, § 932 BGB Rn. 4, 8; *Werk*, Vertrauensschutz, 1932, S. 5–20; *Wilhelm*, Sachenrecht, 6. Aufl. 2019, Rn. 927.

1154 BeckOGK/*Spohnheimer*, § 987 BGB Rn. 3; Staudinger/*Thole*, Vor §§ 987–993 BGB Rn. 7f.

1155 *Medicus/Lorenz*, Schuldrecht II, 18. Aufl. 2018, § 67 Rn. 14.

trauen kann.[1156] Schließlich lassen sich auch die §§ 82, 133 Abs. 1 InsO auf den Gedanken des Vertrauensschutzes zurückführen: § 82 InsO ergänzt und beschränkt den in den §§ 80, 81 Abs. 1 S. 1 InsO angeordneten Übergang der Verwaltungs- und Verfügungsbefugnis vom Schuldner auf den Insolvenzverwalter mit Eröffnung des Insolvenzverfahrens. Dem Geschäftspartner des Schuldners wird hier in beschränktem Umfang ein Vertrauensschutz hinsichtlich des Fortbestandes der Verwaltungs- und Verfügungsbefugnis des Schuldners eingeräumt, an den er so auch nach Eröffnung des Insolvenzverfahrens mit Erfüllungswirkung leisten kann.[1157] Auch in der Beschränkung der Anfechtbarkeit einer Rechtshandlung nach § 133 Abs. 1 InsO auf Fälle der Kenntnis des Benachteiligungsvorsatzes liegt die Gewährung individuellen Vertrauensschutzes.[1158] Diese steht in den soeben genannten Normen aber stets unter dem Vorbehalt des Selbstschutzes.[1159] Vertrauensschutz genießt danach nur derjenige, der sich nicht dem Vorwurf mangelnder Wahrung des ihm möglichen und zumutbaren Selbstschutzes ausgesetzt sieht.[1160] Der Gedanke des Selbstschutzes, auf den als gemeinsamen Gedanken der Wissensnormen bereits hingewiesen wurde,[1161] dient somit der Differenzierung zwischen schutzwürdigem und nicht schutzwürdigem Vertrauen.[1162] Die an den Selbstschutz zu stellenden Anforderungen werden hierbei danach bestimmt, ob und welche selbstsichernden Maßnahmen in der jeweiligen Situation möglich, üblich und zumutbar sind.[1163] Die Möglichkeit des Selbstschutzes wird also durch das Prinzip der Risikobeherrschung konkretisiert. Nur soweit das Risiko nicht vom Betroffenen beherrschbar ist, wird ihm von der Rechtsordnung Vertrauensschutz gewährt. Diesbezüglich ist im Hinblick auf die juristische Person auch das von dieser geschaffene, aber grundsätzlich beherrschbare Wissensaufspaltungsrisiko zu berücksichtigen. Befinden sich nämlich die den jeweiligen Vertrauenstatbestand zerstörenden Informationen – ob in Gestalt einer menschlichen Hilfsperson oder eines autonomen Systems – in der Sphäre der juristischen Person, ist diese in ihrer Gesamtheit nicht

---

1156 MüKoBGB/*Schwab*, § 819 BGB Rn. 1.

1157 K. Schmidt/*Sternal*, § 82 InsO Rn. 1; ähnlich MüKoInsO/*Vuia*, § 82 InsO Rn. 1.

1158 *Schoppmeyer*, WM 2018, 353 (357f.); zustimmend MüKoInsO/*Kayser/Freudenberg*, § 133 InsO Rn. 19.

1159 Hierzu schon *v. Craushaar*, Vertrauen, 1969, S. 23, 29; *Eichler*, Vertrauen, 1950, S. 112.

1160 *v. Craushaar*, Vertrauen, 1969, S. 23, 29.

1161 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (2), (a).

1162 *Eichler*, Vertrauen, 1950, S. 112.

1163 *v. Craushaar*, Vertrauen, 1969, S. 23.

schutzwürdig. Sie hätte sich mit einer ordnungsgemäßen Wissensorganisation selbst schützen können. Hierauf können sich dann wiederum die übrigen Teilnehmer des Rechtsverkehrs in ihrem Verhalten einstellen, sodass auch in dieser Hinsicht ein geschütztes Vertrauen – freilich in abstrakt-genereller Form – besteht. Auch im außervertraglichen Bereich lässt sich die Wissensorganisationspflicht folglich mit dem wechselseitigen Zusammenspiel von Vertrauensschutz und Risikobeherrschung erklären. Sie fügt sich somit bruchlos in die Wertungen der jeweiligen Wissensnormen ein und ermöglicht so auch hier eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung.

III. Insbesondere: Problematik des Deliktsrechts

Höchst problematisch gestaltet sich die Frage der Wissenszurechnung aber im Deliktsrecht. Die Arbeit hat sich daher hiermit auch im Kontext autonomer Systeme in besonderer Weise zu befassen. Dabei geht es nicht um die vollständige Verwirklichung eines deliktischen Tatbestands durch autonome Systeme. Dies ist Gegenstand der Haftung für autonome Systeme.[1164] Im Mittelpunkt der Diskussion steht hier die Frage, ob der juristischen Person – sei es auf Schädiger- oder Geschädigtenseite – das Wissen von Hilfspersonen qua Wissensorganisationspflicht zuzurechnen ist. Bezogen auf autonome Systeme bedeutet das, ob deren Wissen im Fall ihres Einsatzes in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung der juristischen Person zugerechnet werden kann. Der Bundesgerichtshof hat eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht für das Deliktsrecht in zwei Konstellationen – der Verjährung deliktischer Ansprüche sowie der Haftung nach § 826 BGB – ausdrücklich abgelehnt.[1165] Dies stellt die Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht im Deliktsrecht generell und damit auch die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in den genannten Einsatzgebieten infrage. Der Problematik ist daher nachzugehen. Dabei ist zunächst auf die grundsätzliche Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht im Deliktsrecht einzugehen (1.). Dann sind die beiden vom Bundesgerichtshof entschiedenen Konstellationen – mit Blick auf die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen – gesondert zu untersuchen (2. und 3.).

1164 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (4).
1165 Überblicksartig hierzu bereits 2. Teil, D.

1. Grundsätzliche Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht

Zuletzt hat der Bundesgerichtshof explizit offengelassen, ob die für den vertraglichen Bereich entwickelte Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht im Deliktsrecht überhaupt Anwendung finden kann.[1166] Seine Rechtsprechung zur Verjährung deliktischer Ansprüche sowie zu § 826 BGB lässt hieran jedenfalls zweifeln.[1167] In der Literatur wird die Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht im Deliktsrecht unterschiedlich beurteilt.[1168] Auch diese Problematik resultiert aus der Kontextualität der Wissenszurechnung, also deren Konkretisierung bzw. Beschränkung durch die jeweilige Wissensnorm.[1169] Einschränkungen der Wissenszurechnung im Hinblick auf die Wissensorganisationspflicht kommen dabei in Betracht, wenn sich die dieser zugrunde liegenden Rechtsprinzipien nicht mit dem Zweck der jeweiligen Wissensnorm vereinbaren lassen. Dies kann in gleicher Weise für einen gesamten Regelungskomplex wie das Deliktsrecht gelten. Keine Probleme bereiten auch hier das Gleichstellungsargument sowie die Korrelation von Vor- und Nachteil. Das Gleichstellungsargument reagiert darauf, dass die Wissensnormen des bürgerlichen Rechts auf die Einzelperson zugeschnitten sind. Dies trifft aber auch für diejenigen des Deliktsrechts zu, sodass das Gleichstellungsargument auch hier seine Berechtigung hat.[1170] Auch das Anliegen des Prinzips der Korre-

---

1166 BGH NJW 2017, 250 (252).

1167 Ähnlich *Thomale*, Emittent, 2018, S. 18. Zur diesbezüglichen Rechtsprechung bereits 2. Teil, D. sowie noch 3. Teil, B., III., 2. und 3.

1168 Für die Anwendbarkeit *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 222f.; *Adler*, Wissenszurechnung, 1997, S. 177, 182f.; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 274f.; *Engelhardt*, Wissensverschulden, 2019, S. 59f.; *Grunewald*, FS Beusch, 1993, 301 (317, 320); *Hacker*, RW 2018, 243 (286); *Harke*, Wissen, 2017, S. 89f.; *Seidel*, AG 2019, 492 (494, 498); *Warto*, Wissenszurechnung, 2015, S. 186; vorsichtig befürwortend bereits der damalige Vorsitzende des V. Zivilsenats *Hagen*, DRiZ 1997, 157 (163); ablehnend dagegen *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 156f.; *Frisch*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, EWiR 2016, 761 (762); *Liebscher*, ZIP 2019, 1837 (1846); *Schwab*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JuS 2017, 354 (356); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 645. Der Wert der jeweiligen Positionierungen für die Untersuchung ist jedoch dadurch beschränkt, dass sie auf einem mitunter abweichendem Verständnis der Verfasser von der Wissenszurechnung beruhen.

1169 So auch *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 148; *Seidel*, AG 2019, 492 (493). Hierzu sowie zum Folgenden bereits 3. Teil, A., II., 3., c), ff), (2).

1170 *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 223; *Harke*, Wissen, 2017, S. 89; *Schaub*, NJW 2020, 1028 (1031).

lation von Vor- und Nachteil, der Ausgleich der arbeitsteilungsbedingten Wissensaufspaltung, lässt sich ohne Weiteres auf das Deliktsrecht übertragen. Als konfliktträchtig wurde dagegen bereits die Begründung der Wissensorganisationspflicht mit der Risikoverteilung zwischen Organisation und Gegenüber aus Verkehrsschutzgründen herausgestellt, die durch die Prinzipien des Vertrauensschutzes sowie der Risikoschaffung und -beherrschung ausgefüllt wird.

Für die Verjährung deliktsrechtlicher Ansprüche hat die Rechtsprechung die Anwendung der Wissensorganisationspflicht damit abgelehnt, dass der Verkehrsschutz nicht im Vordergrund stehe.[1171] Verkehrsschutzgesichtspunkte rechtfertigten daher – auch für die nunmehr einheitliche Regelung des Verjährungsbeginns in § 199 Abs. 1 BGB – eine unterschiedliche Behandlung der Wissenszurechnung bei deliktischer und vertraglicher Haftung.[1172] In der Literatur wird diese Argumentation mit leicht unterschiedlicher Akzentuierung übernommen. Hier bestreitet man die Bedeutung des Vertrauensschutzes im Deliktsrecht.[1173] Ein schutzwürdiges Vertrauen auf eine ordnungsgemäße Wissensorganisation könne daher nur im rechtsgeschäftlichen Verkehr bestehen.[1174]

Es handelt sich hierbei allerdings um pauschale, häufig wenig begründete Behauptungen. Diese beruhen zum einen auf einer unreflektierten Übernahme der Aussagen des Bundesgerichtshofs,[1175] zum anderen auf einer Fokussierung auf das Konzept der Vertrauenshaftung von *Canaris*.[1176] Mit diesem versucht man zunächst die Wissensorganisationspflicht zu begründen, um dann die Berechtigung dieser Form des Vertrauensschutzes im Deliktsrecht zu leugnen. Denn die Vertrauenshaftung setzt

---

1171 BGHZ 133, 129 (139) (1996); NJW 2001, 2535 (2536); 2012, 1789 (1790).

1172 BGH NJW 2012, 447 (449).

1173 *Abegglen*, Wissenszurechnung, 2004, S. 223; *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 155; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 223f.; *Buck*, Wissen, 2001, S. 317; *Faßbender*, Wissen, 1998, S. 135f.; *Seidel*, AG 2019, 492 (493); *Spindler*, Unternehmensorganisationspflichten, 2. Aufl. 2011, S. 645. I. E. befürworten *Abegglen*, *Baum* und *Seidel* allerdings gleichwohl eine Anwendung der Wissensorganisationspflicht, vgl. Fn. 1168.

1174 So explizit etwa *Faßbender*, Wissen, 1998, S. 135; *Seidel*, AG 2019, 492 (493).

1175 Dabei werden offensichtlich Verkehrsschutz und Vertrauensschutz gleichgesetzt oder gar verwechselt.

1176 Zu diesem bereits 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (1). Eine Anknüpfung daran findet sich explizit bei *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 155; *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 210–223 sowie *Faßbender*, Wissen, 1998, S. 133f., auf die sich wiederum andere beziehen.

nach *Canaris* eine Teilnahme am rechtsgeschäftlichen Verkehr voraus.[1177] Im Rahmen der Diskussion zur Wissenszurechnung wird dabei jedoch ein zentraler Aspekt übersehen: Die Vertrauenshaftung, die sich vornehmlich mit Rechtsscheintatbeständen beschäftigt, zeichnet sich dadurch aus, dass der Gedanke des Vertrauensschutzes nicht lediglich eine ergänzende Hilfsfunktion erfüllt, sondern als konstituierendes Prinzip den tragenden Grund der Haftung bildet.[1178] Dies ist bei der Wissensorganisationspflicht gerade nicht der Fall. Der Vertrauensschutz ist hier nur *eines* unter mehreren Rechtsprinzipien, die die Wissensorganisationspflicht im gegenseitigen Wechselspiel begründen und konkretisieren.[1179] In diesem abgeschwächten Sinn[1180] kommt dem Vertrauensschutz als Rechtsprinzip aber eine geradezu ubiquitäre Bedeutung zu.[1181] Das Vertrauen, das außerhalb einer Sonderverbindung einem anderen entgegengebracht wird, kann sogar weit intensiver sein als das Vertrauen innerhalb einer solchen.[1182] *Luhmann* zufolge fundiert der Vertrauensgedanke gar das gesamte Recht, das gesamte Sicheinlassen auf andere Menschen, so wie umgekehrt Vertrauenserweise nur aufgrund einer Risikominderung durch das Recht zustande kommen könnten.[1183]

Gerade aufgrund der Wesensverwandtschaft der Wissensorganisationspflicht mit einer Verkehrspflicht[1184] überrascht die in der Literatur vorzufindende Ablehnung des Vertrauensschutzes im Deliktsrecht besonders. Gerade für die Entstehung sowie den Umfang von Verkehrspflichten spielt der Vertrauensgedanke nämlich – als eines von mehreren Rechtsprinzipien – anerkanntermaßen eine zentrale Rolle. Wie bereits erläutert, tragen Ver-

1177 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 442–444.

1178 *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 2; *ders.*, FS Schimansky, 1999, 43 (55).

1179 Vgl. hierzu 3. Teil, A., II., 3., b).

1180 So *Canaris*, FS Schimansky, 1999, 43 (55).

1181 *Canaris*, FS Schimansky, 1999, 43 (53f.); *ders.*, FG 50 Jahre BGH I, 2000, 129 (192); *Singer*, FS Canaris, 2017, 425 (446). *Gernhuber*, Schuldverhältnis, 1989, S. 179; *Köndgen*, Selbstbindung, 1981, S. 98f.; *Loges*, Vertrauensschutz, 1991, S. 80–82; *Philippsen*, Dritthaftung, 1998, S. 220f. sowie *E. Picker*, AcP 183 (1983), 369 (421–429); *ders.*, JZ 1987, 1041 (1045f.) kritisieren gerade deshalb die fehlende Spezifizität des Vertrauensschutzes für die Begründung der Vertrauenshaftung.

1182 *Gernhuber*, Schuldverhältnis, 1989, S. 179; *Philippsen*, Dritthaftung, 1998, S. 221.

1183 *Luhmann*, Vertrauen, 5. Aufl. 2014, S. 44. Allgemein zur Stabilisierung normativer Erwartungen durch das Recht *Luhmann*, Recht, 1993, S. 131–143; *ders.*, Rechtssoziologie, 4. Aufl. 2008, S. 40–53. Ganz ähnlich – aus juristischer Sicht – *E. Picker*, JZ 1987, 1041 (1046) sowie bereits *Eichler*, Vertrauen, 1950, S. 110f.

1184 Hierzu etwa 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (2) und (3).

kehrspflichten dem Umstand Rechnung, dass die Verkehrsteilnehmer einerseits im Rechtsverkehr auf Regeltatbestände vertrauen, andererseits vertrauen müssen, da ihnen nichts anderes übrig bleibt, als sich den Verkehrsrisiken auszusetzen, wenn sie sich nicht ganz vom Rechtsverkehr ausschließen wollen.[1185] Freilich richten sich Voraussetzungen und Umfang des Vertrauensschutzes dabei – bereits mangels individualisierter Sonderverbindung – nicht nach den subjektiven Erwartungen des Einzelnen, sondern nach dem im Deliktsrecht allgemein anerkannten Maßstab der Verkehrsanschauung.[1186] Vertrauensschutz wird hier also in einer abstrakten, verobjektivierten Form gewährt.[1187] Ferner durchzieht mit dem – im Straßenverkehrsrecht ausdrücklich formulierten – Vertrauensgrundsatz eine weitere Ausprägung des Vertrauensschutzes das gesamte Deliktsrecht.[1188] Und auch im Rahmen des § 826 BGB spielt Vertrauen in Gestalt von „Anstandserwartungen" eine bedeutende Rolle.[1189] Die These, dem Vertrauensschutz komme im Deliktsrecht keine Bedeutung zu, ist damit nicht länger haltbar. Schutzwürdiges Vertrauen kann vielmehr auch hier bestehen. Freilich bedarf die Feststellung der Schutzwürdigkeit bestehender Erwartungshaltungen dabei weiterer Wertungsgesichtspunkte, im Fall der Wissensorganisationspflicht des Prinzips der Risikoschaffung und -beherrschung. Damit wird schließlich deutlich, dass auch die These des Bundesgerichtshofs, der Verkehrsschutz spiele im Deliktsrecht keine Rolle, jedenfalls in dieser Pauschalität nicht haltbar ist. Der Verkehrsschutz ist nämlich gerade für die deliktischen Verkehrspflichten wie auch für die Wissensorganisationspflicht Ausgangsmotiv und Ziel zugleich.[1190]

Die der Wissensorganisationspflicht zugrunde liegenden Rechtsprinzipien sind somit allesamt mit den Wertungen des Deliktsrechts vereinbar. Dieses schließt die Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht daher

---

1185 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (3).

1186 So bereits *Ulmer*, JZ 1969, 163 (170); vgl. hierzu auch BGH NJW 1990, 906 (907); 1994, 3348 (3349); BGHZ 195, 30 (38) (2012); BeckOGK/*Spindler*, § 823 BGB Rn. 400; MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 482.

1187 *Assmann*, Prospekthaftung, 1985, S. 275; *Hacker*, RW 2018, 243 (286); *Loges*, Vertrauensschutz, 1991, S. 173; BeckOGK/*Spindler*, § 823 BGB Rn. 400.

1188 Hierzu BeckOGK/*Spindler*, § 823 BGB Rn. 410; MüKoBGB/*Wagner*, § 823 BGB Rn. 481. Im Hinblick auf die Ubiquität des Vertrauensgedankens weisen hierauf auch *Loges*, Vertrauensschutz, 1991, S. 81; *Philippsen*, Dritthaftung, 1998, S. 221 sowie *E. Picker*, AcP 183 (1983), 369 (421f.) hin.

1189 So Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 31. Zur Rolle des Vertrauensgedankens für § 826 BGB auch bereits *Canaris*, Vertrauenshaftung, 1971, S. 2f.

1190 Hierzu bereits 3. Teil, A., II., 3., b), bb), (3).

jedenfalls nicht von vornherein aus. Damit ist auch eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in diesem Bereich grundsätzlich möglich.

2. Verjährung deliktischer Ansprüche

Ist die Frage der grundsätzlichen Anwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht geklärt, hat sich die Untersuchung nun speziell mit den beiden Konstellationen zu befassen, in denen der Bundesgerichtshof eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht abgelehnt hat. Zunächst soll dabei auf die Verjährung deliktischer Ansprüche eingegangen werden.[1191]

Diese war vor der Schuldrechtsreform eigenständig in § 852 BGB a.F. geregelt. Für den Verjährungsbeginn maßgeblich war nach § 852 Abs. 1 BGB a.F. (allein) die positive Kenntnis des Verletzten von dem Schaden sowie der Person des Ersatzpflichtigen. Damit war der Verjährungsbeginn gegenüber der allgemeinen Regel des § 198 S. 1 BGB a.F., die allein auf die Entstehung des Anspruchs abstellte, hinausgeschoben. Seit dem 1.1.2002 gilt mit § 199 Abs. 1 BGB eine einheitliche Regelung für vertragliche und deliktische Ansprüche, die den Verjährungsbeginn an die Entstehung des Anspruchs sowie die Kenntnis oder grob fahrlässige Unkenntnis des Gläubigers von den anspruchsbegründenden Umständen und der Person des Schuldners knüpft.

Der Bundesgerichtshof hat eine Wissenszurechnung nur für Wissensvertreter angenommen.[1192] Die Voraussetzungen an einen solchen hat er einerseits dahingehend erhöht, dass die betreffende Person gerade mit der Betreuung und Verfolgung der infrage stehenden Ersatzforderung betraut sein muss.[1193] Andererseits hat er in diesem Zusammenhang auf das Merkmal der Offenkundigkeit verzichtet.[1194] Zudem hat er bereits vor Etablierung der Wissensorganisationspflicht betont, dass hier keine Pflicht zur internen Informationsweiterleitung bestehe, da der Schädiger keinen Anspruch darauf habe, dass die Behörden – etwa unter dem Gesichtspunkt des Schuldnerschutzes – eine Organisationsform schaffen, die die Kenntnis

---

1191 Hierzu überblicksartig bereits 2. Teil, D.

1192 BGH NJW 1968, 988 (988f.); 1985, 2583; 1986, 2315 (2316); 1994, 1150 (1151); BGHZ 133, 129 (138f.) (1996); 134, 343 (346–349) (1997); NJW 2001, 2535 (2536f.); 2011, 1799 (1800); 2012, 447 (448f.); 2012, 1789 (1789–1791); BGHZ 193, 67 (71–77) (2012).

1193 BGH NJW 1968, 988 (988f.); 1985, 2583; 1986, 2315 (2316); 1994, 1150 (1151).

1194 BGH NJW 2012, 447 (448); 2014, 1294; 2014, 2861 (2862). Hierzu bereits 2. Teil, D.

zum frühestmöglichen Zeitpunkt eintreten lässt.[1195] Konsequenterweise hat der Bundesgerichtshof später eine Anwendung der Wissensorganisationspflicht im Rahmen des § 852 Abs. 1 BGB a.F. aus zwei Gründen abgelehnt: (1) Eine weitergehende Zurechnung des Wissens von Hilfspersonen würde in unzulässiger Weise in die durch gesetzliche Zuständigkeitsregelungen festgelegte Verwaltungsorganisation eingreifen.[1196] (2) Zudem stünde der Verkehrsschutz, mit dem die Wissensorganisationspflicht im vertraglichen Bereich begründet würde, bei deliktischen Handlungen nicht im Vordergrund. Insbesondere gehe es hier nicht um den Schutz bei der Anbahnung und dem Abschluss von Rechtsgeschäften.[1197] Hieran hielt der Bundesgerichtshof auch nach Inkrafttreten der einheitlichen, vertragliche wie deliktische Ansprüche erfassenden, Regelung des § 199 Abs. 1 BGB fest. Er begründete dies damit, dass der Gesetzgeber mit dieser nicht korrigierend in die Rechtsprechung zur Wissenszurechnung eingreifen wollte.[1198]

Bei der Analyse der Rechtsprechung fällt zunächst auf, dass sämtliche Entscheidungen des Bundesgerichtshofs zu Behörden ergangen sind. Daher liegt der Schluss nah, dass der Bundesgerichtshof mit seiner restriktiven Rechtsprechung nicht zuletzt auf die Besonderheiten der Verwaltungsorganisation Rücksicht genommen hat.[1199] Bereits dies lässt die Übertragbarkeit der Rechtsprechung auf hier im Mittelpunkt stehende Wirtschaftsunternehmen als juristische Personen des Privatrechts fraglich erscheinen.[1200]

Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs führt ferner zu Friktionen bei der Figur des Wissensvertreters, indem sie – abweichend von den allge-

---

1195 BGH NJW 1986, 2315 (2316); zustimmend *Waltermann*, AcP 192 (1992), 181 (192f.).

1196 BGHZ 134, 343 (349) (1997).

1197 BGHZ 133, 129 (139) (1996); NJW 2001, 2535 (2536f.).

1198 BGH NJW 2012, 447 (448f.); 2012, 1789 (1790f.); BGHZ 193, 67 (73f.) (2012); zustimmend BeckOGK/*Piekenbrock*, § 199 BGB Rn. 119; a.A. OLG Saarbrücken BeckRS 2010, 24181; OLG Hamm, r + s 2011, 225 (226–228); MüKoBGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 39; *Krämer*, ZGS 2003, 379 (381); Staudinger/*Peters/Jacoby*, § 199 BGB Rn. 59; Erman/*Schmidt-Räntsch*, § 199 BGB Rn. 14b; *Seidel*, AG 2019, 492 (497f.), die sich in ihrer Argumentation jeweils darauf stützen, dass anders als i.R.d. § 852 Abs. 1 BGB a.F. nunmehr auch grobe Fahrlässigkeit genüge. Nach zutreffender Ansicht lässt sich mithilfe der Wissensorganisationspflicht jedoch (auch) positive Kenntnis zurechnen.

1199 Diese Besonderheiten staatlicher Tätigkeit wurden für die Untersuchung explizit ausgeklammert, vgl. 1. Teil, B.

1200 Ähnlich *Thomale*, Emittent, 2018, S. 19.

meinen Voraussetzungen – das Kriterium der Sachzuständigkeit besonders rigide begrenzt, andererseits aber auf das Kriterium der Offenkundigkeit verzichtet.[1201] Ersteres ist ersichtlich der Rücksichtnahme auf die gesetzliche Zuständigkeitsverteilung der Verwaltungsorganisation geschuldet; letzteres dem Umstand, dass es sich hier *realiter* um rein intern agierende Sachbearbeiter handelt. Auf die Zurechnung deren Wissens ist daher an sich die Wissensorganisationspflicht zugeschnitten. Die vorhandenen Friktionen ließen sich dadurch vermeiden, dass man hier die Wissensorganisationspflicht anwendet und für die Figur des Wissensvertreters an den allgemeinen Voraussetzungen festhält.[1202]

Was steht der Anwendung der Wissensorganisationspflicht also noch entgegen? Nach der Rechtsprechung ist es die fehlende Bedeutung des Verkehrsschutzes im deliktischen Bereich. Gerade an dieser These kann jedoch nicht länger festgehalten werden.[1203] Auch im Deliktsrecht spielt der Verkehrsschutz, spielen Vertrauen sowie Risikoschaffung und -beherrschung, eine nicht zu leugnende Rolle. Hinzu kommt im Fall der Verjährung, dass im Zeitpunkt der den Verjährungsbeginn auslösenden Kenntnisnahme des Gläubigers mit dem durch die unerlaubte Handlung begründeten gesetzlichen Schuldverhältnis eine Sonderverbindung zwischen juristischer Person und Schädiger besteht. Auf diesen Zeitpunkt, nicht etwa bereits den der schädigenden Handlung,[1204] kommt es an, da § 199 Abs. 1 BGB für den Verjährungsbeginn auf die Kenntnis des Gläubigers der Anspruchsentstehung zeitlich nachgelagert abstellt.[1205] Innerhalb dieser Sonderverbindung kommt dem Schutz des Vertrauens des Schuldners

---

1201 Zu letzterem bereits 2. Teil, B. sowie 3. Teil, A., IV., 3., c), bb).

1202 Hierfür bereits 3. Teil, A., IV., 3., c), bb).

1203 Hierzu bereits soeben 3. Teil, B., III., 1.

1204 Unzutreffend daher *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 223f.; BeckOKBGB/*Spindler*, § 199 BGB Rn. 43a, die die Anwendung der Wissensorganisationspflicht hier mit der Erwägung ablehnen, dass der Schädiger im Zeitpunkt der schädigenden Handlung nicht auf eine ordnungsgemäße Wissensorganisation vertraue. *Baum*, Wissenszurechnung, 1999, S. 223, Fn. 697 erkennt den zutreffenden Zeitpunkt der Kenntnisnahme noch als Alternative, verfolgt diese im Haupttext aber aus unerfindlichen Gründen nicht weiter.

1205 Nach § 199 Abs. 1 BGB beginnt die Verjährung mit dem Schluss des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist und (*dann*) der Gläubiger von den anspruchsbegründenden Umständen sowie der Person des Schuldners Kenntnis erlangt hat. Die Kenntnisnahme ist also der Entstehung des Anspruchs zeitlich nachgelagert.

gar eine besonders exponierte Bedeutung zu.[1206] Die Verjährung soll nämlich auch dem Schutz der Dispositionsfreiheit des Schuldners dienen. Dieser darf nach einer bestimmten Zeit darauf vertrauen, dass der Gläubiger seine Forderung nicht mehr geltend machen wird.[1207] So stellt sich die Situation auch im einführenden Beispiel dar. Da der Schädiger von der E-Scooter-Anbieterin nichts mehr hört, geht er nach geraumer Zeit davon aus, dass sich die Angelegenheit erledigt hat. In dieser Situation ist der Schutz des (deliktischen) Schuldners über eine den Verjährungsbeginn auslösende Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht angebracht. Freilich muss dem Gläubiger eine reale, faire Chance bleiben, seinen Anspruch geltend zu machen. Allerdings genügt es auch, wenn diese Chance tatsächlich bestand.[1208] Dies gewährleistet im Rahmen der Wissensorganisationspflicht aber das Prinzip der Risikoschaffung und -beherrschung. Die Verjährung beginnt nämlich nur zu laufen, wenn sich die maßgeblichen Informationen auch tatsächlich in der von der juristischen Person beherrschten Sphäre befinden. Der Telos der Verjährung, insbesondere von § 199 Abs. 1 BGB, steht einer Anwendung der Wissensorganisationspflicht daher – auch im Deliktsrecht – nicht entgegen.

Schließlich bringt auch die Änderung der Rechtslage von § 852 BGB a.F. zu § 199 BGB n.F. – entgegen der Ansicht des Bundesgerichtshofs – zwei Argumente für die Anwendung der Wissensorganisationspflicht: Zum einen besteht kein hinausgeschobener Verjährungsbeginn für deliktische Ansprüche mehr. Dies spricht gegen eine gegenüber vertraglichen Ansprüchen erhöhte Schutzbedürftigkeit des Gläubigers.[1209] Zum anderen wollte der Gesetzgeber zwar nicht *expressis verbis* in die Frage der Wissenszurechnung eingreifen. Mit der Schaffung der gesetzlichen Regelung strebte er aber eine Vereinheitlichung des Verjährungsrechts, insbesondere einen einheitlichen Verjährungsbeginn an, um so ein Mehr an Rechtssicherheit zu erreichen.[1210] Dem würde eine gespaltene Anwendung von § 199 Abs. 1 BGB im Hinblick auf die Wissenszurechnung aber diametral zuwiderlau-

---

1206 BT-Drs. 14/6040, S. 96; OLG Saarbrücken BeckRS 2010, 24181; *Baisch*, Verjährungsbeginn, 2018, S. 67; *Faßbender*, Wissen, 1998, S. 136; *Zimmermann*, JZ 2000, 853 (857).

1207 BT-Drs. 14/6040, S. 96; OLG Saarbrücken BeckRS 2010, 24181; *Zimmermann*, JZ 2000, 853 (857).

1208 BT-Drs. 14/6040, S. 95; *Schrader*, Wissen, 2017, S. 117.

1209 So auch *Seidel*, AG 2019, 492 (496–498). Zu diesem Argument gegen die Wissensorganisationspflicht im Rahmen des § 852 Abs. 1 BGB a.F. BGH NJW 2001, 2535 (2536).

1210 BT-Drs. 14/6040, S. 96, 107.

fen. Dies gilt umso mehr, als vertragliche Ansprüche oftmals mit solchen aus Delikt einhergehen.[1211]

Nach alledem verbleibt kein Grund, an der bisherigen Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs festzuhalten. Die Wissensorganisationspflicht ist vielmehr auch im Fall deliktischer Ansprüche im Rahmen des § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB anzuwenden. Dies ermöglicht dann auch eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in den Bereichen der Informationsbeschaffung und -auswertung sowie der Entscheidungsfindung.

3. Haftung nach § 826 BGB

Auch zur Begründung einer Haftung nach § 826 BGB hat der Bundesgerichtshof eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht abgelehnt.[1212] Die Frage nach deren Anwendbarkeit stellt sich dort mit Blick auf die Tatbestandsmerkmale der Sittenwidrigkeit und des Vorsatzes. Schon für die Sittenwidrigkeit kann es auf Kenntnisse, Absichten und Beweggründe des Handelnden ankommen, die die Bewertung seines Verhaltens als verwerflich rechtfertigen.[1213] Im vom Bundesgerichtshof entschiedenen Fall einer Prospekthaftung bedarf es so etwa bereits zur Begründung des Sittenverstoßes einer bewussten Täuschung.[1214] Diesbezüglich hat der Bundesgerichtshof entschieden, dass die erforderliche Kenntnis der juristischen Person nicht über das Konzept der Wissensorganisationspflicht zugerechnet werden könne. Eine solche Wissenszurechnung führe nämlich nicht zum für das Merkmal der Arglist entbehrlichen, für das Merkmal der Sittenwidrigkeit aber erforderlichen moralischen Unwerturteil. Sie würde daher dem personalen Charakter des § 826 BGB nicht gerecht.[1215] Auch die Annahme von Vorsatz kraft Wissenszurechnung hat

---

1211 So etwa auch in BGH NJW 2012, 1789.

1212 BGH NJW 2017, 250 (251–253); dem sind im Kontext des *Dieselskandals* zahlreiche OLG gefolgt, vgl. etwa OLG Karlsruhe WM 2019, 881 (885); Urt. v. 9.1.2020 – 17 U 107/19, Rn. 56; Urt. v. 21.1.2020 – 17 U 2/19, Rn. 58; OLG Köln Urt. v. 10.3.2020 – 4 U 219/19, Rn. 86; OLG München Urt. v. 15.1.2020 – 20 U 3219/18, Rn. 50; Urt. v. 29.1.2020 – 20 U 3015/18, Rn. 50; Urt. v. 6.4.2020 – 21 U 3039/19, Rn. 49; OLG Stuttgart Urt. v. 30.1.2020 – 2 U 306/19, Rn. 39 (jeweils abrufbar auf *juris.de*); a.A. aber OLG Köln BeckRS 2019, 22423 sowie die damalige Vorinstanz des BGH KG WM 2015, 2365 (2369f.). Überblicksartig hierzu bereits 2. Teil, D.

1213 BGH NJW 2017, 250 (252); hierzu auch BGH NJW 2014, 1380.

1214 BGH NJW 2017, 250 (252); ferner BGH NJW-RR 2013, 1448 (1449f.).

1215 BGH NJW 2017, 250 (252f.).

der Bundesgerichtshof in seinem Urteil entschieden abgelehnt. Hierzu wäre ähnlich den Fällen der „gespaltenen Arglist“[1216] nicht nur die Zurechnung des Wissens einer Hilfsperson, sondern auch der Verzicht auf das voluntative Element des Vorsatzes erforderlich gewesen. Dem Bundesgerichtshof zufolge setzt jedoch die zumindest billigende Inkaufnahme der Schädigung eines anderen damit korrespondierende Kenntnisse derselben natürlichen Person voraus. Möge es im Fall einer natürlichen Person noch gerechtfertigt sein, von Wissen auf Willen zu schließen, so käme dies bei juristischen Personen einer Fiktion gleich. Diese würde der Vorschrift des § 826 BGB nicht gerecht.[1217]

Im Ergebnis bedeutet dies, dass eine Haftung der juristischen Person nach § 826 BGB nur in Betracht kommt, wenn ein Organwalter (§ 31 BGB) oder eine sonstige Hilfsperson (§ 831 BGB) den objektiven und subjektiven Tatbestand der Haftungsnorm in eigener Person verwirklicht hat. Das Urteil des Bundesgerichtshofs schließt somit auch eine in diesem Bereich allein in Betracht kommende Wissenszurechnung bei autonomen Systemen in den Einsatzgebieten der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie der Entscheidungsfindung aus. Ihm ist, jedenfalls im Ergebnis, zuzustimmen.

Zutreffend ist zunächst, dass das Merkmal der Sittenwidrigkeit aufgrund des personalen Charakters des § 826 BGB das Erfordernis eines moralischen Unwerturteils enthält, das sich nicht mit einer der Wissensorganisationspflicht inhärenten Risikoverteilung begründen lässt. Zwar ist der Bundesgerichtshof von einigen dafür kritisiert worden, dass er damit das Merkmal der Sittenwidrigkeit – insbesondere vor dem Hintergrund bestehender Objektivierungstendenzen – ungewöhnlich stark moralisch aufgeladen habe.[1218] Er hat den zugegebenermaßen starken Begriff des moralischen Unwerturteils aber vor allem gebraucht, um den Kontrast zur Arglist zu verdeutlichen, für die er das Erfordernis eines solchen explizit abgelehnt hat.[1219] Zudem sprechen sich zwar immer wieder Vertreter der wissenschaftlichen Diskussion zu § 826 BGB für eine Objektivierung oder Funktionalisierung des Merkmals der Sittenwidrigkeit aus.[1220] Im Gegen-

---

1216 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

1217 BGH NJW 2017, 250 (253).

1218 *Wagner*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (524); ferner *Seidel*, AG 2019, 492 (500); BeckOGK/*Spindler*, § 826 BGB Rn. 23.

1219 Hierzu 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

1220 So bereits *Mestmäcker*, AcP 168 (1968), 235 (254–256) sowie *Mertens*, AcP 178 (1978), 227 (239, 261f.); ferner *Hacker*, RW 2018, 243 (285); *Schanze*, NZG

satz zur Arglist[1221] betonen Rechtsprechung und überwiegendes Schrifttum jedoch für das Merkmal der Sittenwidrigkeit nach wie vor dessen moralisches Element.[1222] So wird die Sittenwidrigkeit seit jeher als Verstoß gegen das Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden definiert.[1223] Sie enthält somit einen personalen Vorwurf, der den Charakter des § 826 BGB ausmacht.[1224] Dieser lässt sich nicht im Wege der wertenden Wissenszurechnung begründen. Dies gilt erst recht, wenn das maßgebliche Wissen nur in autonomen Systemen als technischen Artefakten verkörpert ist.[1225] Eine derart weitgehende, entpersonalisierte Haftung würde dem Ausnahmecharakter des § 826 BGB[1226] nicht gerecht.

Was den Vorsatz im Rahmen des § 826 BGB betrifft, überzeugt die Begründung des Bundesgerichtshofs für die Ablehnung einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht nicht. So, wie er es für § 826 BGB ablehnt, verfährt er nämlich im Rahmen der „gespaltenen Arglist".[1227] Dennoch ist ihm auch hier im Ergebnis zuzustimmen. Anders als für die Arglist ist das voluntative Element für den Schädigungsvorsatz des § 826 BGB unentbehrlich.[1228] Auf dieses kann daher nicht im Wege der Rechtsfortbildung verzichtet werden. Auch dies ist dem personalen Charakter des § 826 BGB geschuldet. Dieser setzt gerade ein von Wissen geleitetes Wollen der Schädigung des Opfers voraus. Ihm ist insofern ein personaler Vor-

---

2007, 681 (684); MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 12; *Wagner*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (524).

1221 Zu deren Verobjektivierung durch die Rechtsprechung eingehend 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

1222 BGHZ 160, 149 (157) (2004); 173, 246 (255) (2007); NJW 2014, 1380; 2017, 2613; *Förster*, AcP 209 (2009), 398 (423, 429); BeckOKBGB/*Förster*, § 826 BGB Rn. 11; BeckOGK/*Spindler*, § 826 BGB Rn. 4; Erman/*Wilhelmi*, § 826 BGB Rn. 4.

1223 Mot. bei *Mugdan* II, S. 406; RGZ 48, 114 (124) (1901); BGHZ 160, 149 (157) (2004); 173, 246 (255) (2007); NJW 2014, 1380; 2017, 2613.

1224 Hierzu bereits *Canaris*, AcP 184 (1984), 201 (234) sowie im Kontext der Wissenszurechnung *ders.*, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994, 33 (35); *Frisch*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, EWiR 2016, 761 (762); *Handke*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, BB 2016, 2626; *Prölss*, Liber Amicorum Leenen, 2012, 229 (258); *A. Reuter*, ZIP 2017, 310 (313); *Schwab*, JuS 2017, 481 (488).

1225 A.A. *Hacker*, RW 2018, 243 (285–287).

1226 Zu diesem *Förster*, AcP 209 (2009), 398 (421, 423); BeckOGK/*Spindler*, § 826 BGB Rn. 2.

1227 Dort wird i.E. auf das voluntative Element verzichtet, vgl. 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

1228 Zum Folgenden bereits 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (3).

wurf immanent, als der Täter aufgrund des Normzwecks, der Deprivilegierung des Vorsatztäters, gerade aufgrund *seines* Wissens einen rechtsfeindlichen Willen entfalten muss.[1229] Dies ist der eigentliche Grund für die von der „gespaltenen Arglist“ abweichende Behandlung durch die Rechtsprechung.

Hinzu kommt ein weiterer Aspekt, der bislang keinerlei Beachtung gefunden hat, der das Unbehagen des Bundesgerichtshofs gegenüber einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht im Rahmen des § 826 BGB gleichwohl erklären dürfte: Für eine rechtsfortbildende Begründung des Vorsatzes – und damit des Verschuldens – im Wege der Wissenszurechnung ist im Rahmen der Haftungsnormen des Deliktsrechts[1230] angesichts der gesetzlichen Konzeption schlichtweg kein Raum. Ihr steht somit bereits der in der gesetzlichen Konzeption zum Ausdruck kommende Wille des Gesetzgebers entgegen. § 826 BGB ist nämlich – wie im Übrigen auch § 823 BGB – auf den Fall des Individualtäters ausgerichtet.[1231] Anders als im Bereich der (reinen) Wissensnormen, deren Anwendung auf arbeitsteilige Organisationen nicht geregelt ist, existiert hier aber ein gesetzliches Konzept für die Haftung von Unternehmen bzw. – allgemeiner – der juristischen Person: Dieses setzt sich aus den allgemeinen Regeln der §§ 31, 831 BGB zusammen. Aus diesen folgt, dass der Tatbestand des § 826 BGB auch im Fall einer juristischen Person stets in einer natürlichen Person verwirklicht sein muss. Handelt es sich bei dieser um einen Organwalter, ist der juristischen Person die Verwirklichung des Tatbestandes strikt über § 31 BGB zuzurechnen. Für untergeordnete Hilfspersonen haftet die juristische Person nach § 831 Abs. 1 BGB dagegen nur bei eigenem Auswahl-, Instruktions- oder Überwachungsverschulden (ihrer Organe). Die Begründung der Haftung der juristischen Person über eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht würde nun die bestehende gesetzliche Systematik grundlegend nivellieren. Sie würde – durch die Hintertür – eine allgemeine Haftung der juristischen Person für Hilfspersonen nach dem Prinzip des *respondeat superior*[1232] schaffen und damit das im Deliktsrecht geltende Verschuldensprinzip durch das der Wissenszurechnung inhärente

---

1229 Staudinger/*Oechsler*, § 826 BGB Rn. 81b; zustimmend *Seidel*, AG 2019, 492 (501); BeckOGK/*Spindler*, § 826 BGB Rn. 24.

1230 Dies dürfte also auch für die anderen Tatbestände des Deliktsrechts, insb. § 823 Abs. 1, 2 BGB, gelten.

1231 MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 38.

1232 Nach diesem Prinzip haftet der Geschäftsherr ohne Entlastungsmöglichkeit und ohne Rücksicht auf eigenes Verschulden stets für unerlaubte Handlungen seiner Hilfspersonen, vgl. *Kötz/Wagner*, Deliktsrecht, 13. Aufl. 2016, Rn. 275f.,

Risikoprinzip ersetzen. Der juristischen Person würde nun sämtliches objektive wie subjektive Fehlverhalten von Personen innerhalb ihrer Organisation unterschiedslos – geradezu mosaikartig – zugerechnet. Eine solche Haftung wollte der deutsche Gesetzgeber – im Gegensatz zu anderen Rechtsordnungen[1233] – aber gerade nicht.[1234] Es verwundert daher wenig, dass mit *Wagner* gerade ein pointierter Kritiker[1235] der bestehenden gesetzlichen Systematik mit der Bejahung einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht das Prinzip des *respondeat superior* dennoch zu verwirklichen sucht[1236] – allerdings *contra legem*. Zwar mag man die von ihm angestrebte Unternehmenshaftung für rechtspolitisch wünschenswert halten.[1237] Sie lässt sich jedoch mit dem geltenden Recht nicht vereinbaren. Methodisch wäre bereits das Vorliegen einer Lücke abzulehnen. Für die Begründung einer deliktischen Haftung über eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht ist somit kein Raum. Folglich muss hier auch eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen ausscheiden.

Gegen die Ablehnung einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht wendet *Wagner* aus der Steuerungsperspektive zwar ein, dass eine auf Vorsatz beschränkte Haftung nicht funktionieren könne, wenn sie nicht um das Konzept der Wissensorganisationspflicht ergänzt werde. Es bestünde sonst nämlich der Anreiz, sein Unternehmen so zu organisieren, dass die positive Kenntnis von unangenehmen Informationen von den für das Unternehmen handelnden Organwaltern nicht erlangt wird.[1238] Hierbei handelt es sich aus ökonomischer Sicht um ein durchaus berechtigtes

---

310; grundlegend aus rechtshistorischer und rechtsvergleichender Perspektive *Wicke*, Respondeat Superior, 2000, passim.

1233 Etwa dem anglo-amerikanischen Rechtskreis, Frankreich, Italien oder den meisten skandinavischen Ländern, vgl. *Kötz/Wagner*, Deliktsrecht, 13. Aufl. 2016, Rn. 330.

1234 Mot. bei *Mugdan* II, S. 411; Prot. bei *Mugdan* II, S. 1094f. Auch spätere Bemühungen um eine entsprechende Änderung des § 831 BGB – etwa im Zuge der Schuldrechtsmodernisierung – konnten sich nicht durchsetzen, vgl. überblicksartig Staudinger/*Bernau*, § 831 BGB Rn. 187–199; MüKoBGB/*Wagner*, § 831 BGB Rn. 3–5.

1235 Vgl. etwa MüKoBGB/*Wagner*, § 831 BGB Rn. 1–5; ferner *Kötz/Wagner*, Deliktsrecht, 13. Aufl. 2016, Rn. 328–331.

1236 MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 40; *Wagner*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (524f.).

1237 Zu den ökonomischen Vorzügen einer solchen *vicarious liability Shavell*, Economic Analysis of Law, 2004, S. 233–235.

1238 *Wagner*, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522 (525); ähnlich im Kontext autonomer Systeme *Hacker*, RW 2018, 243 (287).

Argument.[1239] In rechtlicher Hinsicht verfängt dieses jedoch nicht. Bereits in einer von *Wagner* befürchteten rechtsmissbräuchlichen Organisation liegt ein Sittenverstoß im Sinne des § 826 BGB. In der Regel dürfte auch der diesbezügliche Vorsatz des unternehmensorganisierenden Organwalters vorliegen. Eine Haftung nach § 826 BGB ist daher schon aufgrund der rechtsmissbräuchlichen Wissensorganisation begründet, ohne dass es hierzu überhaupt einer Wissenszurechnung bedarf.[1240] So bleibt § 826 BGB selbst im Kontext autonomer Systeme – ganz gemäß seiner genuinen Funktion als Auffangtatbestand für Extremfälle[1241] – leistungsfähig. Unerwünschte Anreize für die Organisation von Unternehmen sind daher auch bei einem Festhalten an der gesetzlichen Konzeption nicht zu befürchten.

IV. Ergebnis

Abschließend sind die Ergebnisse der Untersuchung zur Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im außervertraglichen Bereich zusammenzufassen. Anhand dieser Ergebnisse ist dann das einführende Beispiel zu lösen.

1. Zusammenfassung

Die Untersuchung der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme im außervertraglichen Bereich hat ergeben, dass die typischerweise vorgenommene Differenzierung zwischen vertraglichem und außervertraglichem Bereich überflüssig ist. Die Wissenszurechnung folgt in beiden Bereichen einheitlichen Regeln. Einschränkungen können sich hier wie dort allenfalls aus den Wertungen einzelner Wissensnormen ergeben.

Fragen der Wissenszurechnung stellen sich im außervertraglichen Bereich vor allem in fünf Zusammenhängen: Die Wissensnormen des gutgläubigen Erwerbs (§§ 932 Abs. 2, 892 Abs. 1 S. 1 BGB), des EBV (§ 990 Abs. 1 BGB), des Bereicherungsrechts (§ 819 Abs. 1 BGB) sowie des Insolvenzrechts (§§ 82, 133 Abs. 1 InsO) stellen jeweils auf die Kenntnis – sowie

---

1239 Hierzu etwa auch 3. Teil, A., II., 3., c), ee), (3).

1240 So völlig zutreffend *Seidel*, AG 2019, 492 (501); allgemein zur Haftung nach § 826 BGB im gesellschaftsrechtlichen Kontext wegen rechtsmissbräuchlichen Verhaltens MüKoBGB/*Wagner*, § 826 BGB Rn. 200–213.

1241 *Förster*, AcP 209 (2009), 398 (443).

teils die grob fahrlässige Unkenntnis – des Betroffenen ab. Zudem ist die Wissenszurechnung im Deliktsrecht für den Verjährungsbeginn deliktischer Ansprüche sowie die Haftung nach § 826 BGB von Relevanz.

Für eine Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme kann dabei im Bereich der Entscheidung und Entscheidungsumsetzung – wie im vertraglichen Bereich – § 166 Abs. 1 BGB analog angewendet werden. Die zu § 990 Abs. 1 BGB vertretene analoge Anwendung von § 831 Abs. 1 BGB überzeugt dagegen nicht. Zwar lässt sich dieser auch sinnvoll auf autonome Systeme anwenden. Dies haben Untersuchungen im Bereich der Haftung ergeben. Ungeachtet dessen überzeugt eine Wissenszurechnung analog § 831 Abs. 1 BGB – unabhängig von autonomen Systemen – nicht. Vor allem handelt es sich bei § 831 Abs. 1 BGB um keine Zurechnungsnorm für fremdes Verhalten oder gar Wissen, sondern um einen eigenständigen Haftungstatbestand für eigenes Verschulden des Geschäftsherrn. Die Norm stellt zudem explizit nur auf vom Verrichtungsgehilfen verwirklichte objektive Merkmale ab und verbietet die Berücksichtigung seiner subjektiven Merkmale. Mit Wissenszurechnung hat § 831 Abs. 1 BGB folglich nichts zu tun.

In den Bereichen der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie der Entscheidungsfindung kann für eine Wissenszurechnung bei autonomen Systemen auch im außervertraglichen Bereich auf die Wissensorganisationspflicht zurückgegriffen werden. Die dieser zugrunde liegenden Rechtsprinzipien sind mit den Wertungen der Wissensnormen des außervertraglichen Bereichs grundsätzlich vereinbar. Dies gilt insbesondere auch für die mit der Wissensorganisationspflicht vorgenommene Risikoverteilung. Diese wird im außervertraglichen Bereich ebenso durch ein wechselseitiges Zusammenspiel von Vertrauensschutz und Risikobeherrschung konkretisiert. Im Vergleich zum vertraglichen Bereich, in welchem dem Vertrauensschutz aufseiten des Vertragspartners die Risikoschaffung und -beherrschung aufseiten der juristischen Person gegenübersteht, ist dieses Zusammenspiel aber anders konturiert. Die Wissensnormen des außervertraglichen Bereichs – das Deliktsrecht ausgenommen – schützen das Vertrauen des von ihnen Betroffenen, hier der juristischen Person. Der Schutz des Vertrauens steht aber stets unter dem Vorbehalt des Selbstschutzes. Dieser wird wiederum durch das Prinzip der Risikobeherrschung konkretisiert. Diesbezüglich ist im Hinblick auf die juristische Person auch das von ihr grundsätzlich beherrschbare Wissensaufspaltungsrisiko zu berücksichtigen.

Auch im Deliktsrecht ist die Wissensorganisationspflicht grundsätzlich anwendbar. Die ihr zugrunde liegenden Rechtsprinzipien sind mit den

Wertungen des Deliktsrechts vereinbar. Entgegen der Ansicht von Rechtsprechung sowie Teilen der Literatur kommt auch dem Vertrauensschutz sowie dem Verkehrsschutz in diesem Bereich strukturelle Bedeutung zu. Dies wird insbesondere an der Parallele von Wissensorganisationspflicht und deliktischen Verkehrspflichten deutlich. Einschränkungen der Wissenszurechnung (auch bei autonomen Systemen) können sich daher auch hier allein aufgrund der einzelnen Wissensnorm ergeben.

Keine Einschränkung ergibt sich jedoch für die Verjährung deliktischer Ansprüche. An der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zu § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB kann nicht länger festgehalten werden. Deren Übertragbarkeit auf hier im Mittelpunkt stehende Wirtschaftsunternehmen als juristische Personen des Privatrechts erscheint ohnehin fraglich, da sämtliche Entscheidungen zu Behörden ergangen sind. Das zentrale Argument des Bundesgerichtshofs, die fehlende Bedeutung des Verkehrsschutzes im deliktischen Bereich, ist zudem durch die Untersuchung widerlegt. Gerade in der mit der schädigenden Handlung begründeten Sonderverbindung zwischen Schädiger und juristischer Person kommt dem Vertrauen des Schädigers mit zunehmender Zeit eine besonders exponierte Bedeutung zu. Die Anwendung der Wissensorganisationspflicht auch im Fall von deliktischen Ansprüchen trägt schließlich dem Anliegen des Gesetzgebers Rechnung, mit der Einführung von § 199 Abs. 1 BGB einen einheitlichen Verjährungsbeginn für vertragliche und deliktische Ansprüche und damit ein Mehr an Rechtssicherheit zu schaffen.

Die gesetzliche Konzeption des § 826 BGB schließt eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht jedoch (auch für autonome Systeme) aus. Diesbezüglich hat die Rechtsprechung zutreffend darauf hingewiesen, dass sich das für die Sittenwidrigkeit – im Gegensatz zur Arglist – erforderliche moralische Unwerturteil nicht mit einer der Wissensorganisationspflicht inhärenten Risikoverteilung begründen lässt. Zudem kann aufgrund des personalen Charakters des § 826 BGB nicht auf das voluntative Element des Schädigungsvorsatzes verzichtet werden. Der entscheidende, bisher nicht beachtete Grund, der einer Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht hier entgegensteht, ist aber die abschließende gesetzliche Konzeption der Haftung von Unternehmen im deliktischen Bereich (§§ 31, 831 BGB). Diese lässt schlicht keinen Raum für die Begründung einer Haftung der juristischen Person über eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht. Damit würde nämlich eine dem deutschen Recht fremde allgemeine Haftung der juristischen Person für Hilfspersonen nach dem Prinzip des *respondeat superior* geschaffen. Das im De-

liktsrecht geltende Verschuldensprinzip würde auf diese Weise *contra legem* durch das der Wissenszurechnung inhärente Risikoprinzip ersetzt.

2. Lösung des einführenden Beispiels

Legt man die Ergebnisse dem einführenden Beispiel zugrunde, so ist der sich aus § 823 Abs. 1 BGB ergebende Anspruch der S gegen R auf Zahlung von Schadensersatz bereits verjährt, § 214 Abs. 1 BGB. Die regelmäßige Verjährungsfrist von drei Jahren nach § 195 BGB hat mit dem Schluss des Jahres 2016 begonnen und ist Ende des Jahres 2019 abgelaufen. Die Verjährungsfrist begann mit dem Schluss des Jahres 2016, da in diesem der Anspruch der S mit der Beschädigung des Rollers durch R am 2. September entstanden ist und die S von den anspruchsbegründenden Umständen und der Person des Schuldners Kenntnis erlangte, § 199 Abs. 1 BGB. Sie hat sich diesbezüglich das Wissen des von ihr eingesetzten autonomen Systems zurechnen zu lassen. Auf die Zurechnung der erst im Jahr 2020 erlangten Kenntnis des M kommt es daher nicht mehr an.

Die im System vorhandenen Informationen entsprechen dem gesetzlich geforderten Gegenstand der Kenntnis. Diese hat sich nach § 199 Abs. 1 Nr. 2 BGB auf die anspruchsbegründenden Umstände sowie die Person des Schuldners zu beziehen. Ausreichend hierfür ist, dass der Betroffene den dem Anspruch zugrunde liegenden Hergang in seinen Grundzügen kennt und weiß, dass der Sachverhalt erhebliche Anhaltspunkte für die Entstehung eines Anspruchs bietet.[1242] Insofern müssen die dem Betroffenen bekannten Tatsachen in den Kontext des verjährenden Anspruchs gebracht, das heißt rechtlich kontextualisiert werden.[1243] Im Hinblick auf die Informationsintensität ist maßgeblich, ob der Betroffene aufgrund der ihm bekannten Tatsachen gegen eine bestimmte Person Klage erheben kann, die bei verständiger Würdigung der ihm bekannten Tatsachen so viel Aussicht auf Erfolg bietet, dass sie für ihn zumutbar ist.[1244] Das autonome System der S hat die von R im Formular angegebenen Informationen verarbeitet. Hierzu gehören neben den Informationen über dessen Identität detaillierte Informationen zum genauen Unfallort sowie zum Unfallhergang

---

1242 BGHZ 97, 97 (111) (1986); NJW 1990, 176 (179); MüKoBGB/*Grothe*, § 199 BGB Rn. 28.

1243 Hierzu *Schrader*, Wissen, 2017, S. 16.

1244 BGHZ 6, 195 (201) (1952); 97, 97 (111) (1986); NJW 1994, 3092 (3093); 2004, 510; 2009, 2046 (2050); 2017, 949 (950f.).

und zum Schaden am Roller. Auch wenn das System selbst diese Informationen nicht in den Kontext eines Anspruchs gebracht haben sollte, ist bei dann anzulegendem anthropoparallelem Maßstab[1245] davon auszugehen, dass ein menschlicher Angestellter dies in dieser Situation getan hätte.

Das Wissen des autonomen Systems ist der S nach den hier entwickelten Grundsätzen der Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme zuzurechnen. Das autonome System ist nicht am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt, sondern agiert rein intern zum Zwecke der Informationsverarbeitung, somit im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsauswertung. Die einer Wissenszurechnung in diesem Einsatzbereich zugrunde liegende Wissensorganisationspflicht ist auch im Deliktsrecht grundsätzlich anwendbar.

Der Zurechnung stehen auch nicht die Wertungen der Verjährung deliktischer Ansprüche entgegen.[1246] Auch hier besteht nämlich grundsätzlich nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums ein schutzwürdiges Vertrauen des Schädigers darauf, dass der Geschädigte seinen Anspruch nicht mehr geltend machen wird. Die Wertungen der Verjährung deliktischer Ansprüche widersprechen daher nicht den Rechtsprinzipien, die der Wissensorganisationspflicht zugrunde liegen.

1245 Hierzu ausführlich 3. Teil, A., II., 3., c), dd), (1), (c).

1246 Hierzu eingehend 3. Teil, B., III., 2.

4. Teil: Zusammenfassung der Ergebnisse

1. Von zentraler Bedeutung für die Wissenszurechnung beim Einsatz autonomer Systeme ist der Umfang der menschlichen Beteiligung an der Informationsverarbeitung.
2. Dabei ist – gerade innerhalb der arbeitsteiligen Organisation der juristischen Person – zwischen den verschiedenen Einsatzgebieten autonomer Systeme zu unterscheiden. Dies sind der Bereich der *Informationsbeschaffung und Informationsauswertung*, der Bereich der *Entscheidungsfindung* sowie der Bereich der *Entscheidung und Entscheidungsumsetzung*.
3. Die einzelnen Einsatzgebiete sind nicht stets trennscharf voneinander abzugrenzen. Sie gehen teilweise fließend ineinander über. Gleichwohl ist die getroffene Unterscheidung aus analytischen, aber auch dogmatischen Gründen sinnvoll.
4. Solange die Systeme nur als Werkzeuge menschlicher Hilfspersonen fungieren, letztere die rechtlich relevanten Informationen also selbst zur Kenntnis nehmen, ist die derzeitige Dogmatik der Wissenszurechnung zur rechtlichen Bewältigung des Einsatzes autonomer Systeme noch imstande. Aufgrund der Zunahme der Informationen als Zurechnungsgegenstand sowie der Ausweitung der Wissensorganisationspflicht steigen hier nur Häufigkeit und Umfang einer Wissenszurechnung.
5. Die fehlende menschliche Kenntnisnahme der rechtlich relevanten Information – kurz: der (beabsichtigte oder unbeabsichtigte) Informationsverlust zwischen System und Mensch – erweist sich jedoch als Limitation der Wissenszurechnung.
   a) Hierzu kommt es im Bereich der *Informationsbeschaffung und Informationsauswertung*, wenn das System konstruktionsbedingt die Informationen ohne menschliche Beteiligung verarbeitet oder die menschliche Hilfsperson die ihr angezeigten Informationen nicht zur Kenntnis nimmt.
   b) Im Bereich der *Entscheidungsfindung* treten Mensch und autonomes System zwar stets im Verbund auf. Dennoch kann auch hier ein Informationsverlust eintreten. Dabei sind zwei Konstellationen voneinander zu unterscheiden: die fehlende Kenntnisnahme

trotz *Ersichtlichkeit* der Information sowie die fehlende Kenntnisnahme aufgrund der *Nichtersichtlichkeit* der Information. Letztere ist dem Umstand geschuldet, dass autonome Systeme mit zunehmender Komplexität für den Menschen zur Blackbox werden.

c) Im Bereich der *Entscheidung und Entscheidungsumsetzung* ist schließlich von vornherein keine menschliche Hilfsperson am rechtlich relevanten Geschehen beteiligt. Die Informationsverarbeitung erfolgt hier allein durch das autonome System.

6. Die damit bestehende Lücke der derzeitigen Dogmatik der Wissenszurechnung kann auch nicht mit den etablierten dogmatischen Figuren des *Aktenwissens* sowie des *Sich-Verschließens* geschlossen werden.
7. Hierzu bedarf es vielmehr der Erstreckung der Wissenszurechnung auf autonome Systeme als Zurechnungssubjekte im Wege der Rechtsfortbildung.
8. Dabei hat das Recht nicht nur die technische Innovation autonomer Systeme, sondern auch die geänderten Unternehmensstrukturen seiner Umwelt zu beachten. Arbeitsteilung und Integration als Grundanliegen einer jeden Organisation vollziehen sich zunehmend in netzwerkartigen Strukturen anstatt vertikal integrierter Unternehmen. Dabei fungiert das Internet als Meta-Netzwerk. Gigantische Informationsströme durchfließen so herkömmliche Unternehmensgrenzen auf höchst produktive Weise. Da der Mensch in diesem mehrdimensionalen Netzwerk zunehmend zum Informationsverarbeitungsengpass wird, kommen autonome Systeme hier ergänzend oder gar ersetzend zum Einsatz.
9. Infolge der gewandelten Unternehmensstrukturen sowie der zunehmend freien Zugänglichkeit externer Informationen rückt die Zurechnung *organisationsexterner* Informationen in den Vordergrund. Diese ist noch mehr als die Zurechnung organisationsinterner Informationen eine Frage der angemessenen Risikoverteilung zwischen der juristischen Person und ihrem Gegenüber.
10. Diesbezüglich verspricht der Wissensbegriff aufgrund seiner katalysierenden Wirkung (auch) bei autonomen Systemen bereits auf der Wissensebene eine sachgerechte Verteilung der Informationsrisiken.
11. Das Vorliegen des rechtlich relevanten Wissens ist bei autonomen Systemen anhand einer *dreistufigen Prüfungsmethode* zu ermitteln: Auf der ersten Stufe ist dabei abstrakt der Gegenstand der von der jeweiligen Wissensnorm geforderten Kenntnis als Informationszusammenhang zu definieren. Auf der zweiten Stufe sind die vom autonomen

System *verarbeiteten* – nicht die bloß *verfügbaren* – Informationen als dessen Wissensstand festzustellen. Auf der dritten Stufe der Prüfung ist der auf der ersten Stufe als Informationszusammenhang definierte Gegenstand der Kenntnis mit den auf der zweiten Stufe festgestellten vom System verarbeiteten Informationen abzugleichen. Im Fall reiner Tatsachenkenntnis gelingt dies problemlos. Verlangt die Wissensnorm die rechtliche Kontextualisierung der Informationen oder gar Rechtskenntnis, ist in Anwendung eines *anthropoparallelen* Maßstabs folgende Frage zu stellen: *Würde* ein menschlicher Angestellter in der Situation, in der er über den von der Wissensnorm zugrunde gelegten Sachverhalt nachdenkt, aufgrund der vom autonomen System verarbeiteten Informationen zum Gegenstand der geforderten Kenntnis gelangen?

12. Für ein Wissenmüssen als Zurechnungsgegenstand kann beim Zusammenwirken von Mensch und System in der Regel bereits an den Menschen als Zurechnungssubjekt angeknüpft werden. Einer Heranziehung des autonomen Systems bedarf es aber dann, wenn die jeweilige Informationsverarbeitung ohne menschliche Beteiligung erfolgt. Das Wissenmüssen ist dabei als Zusammenfassung der Umstände anzusehen, die es nach der Wertung des Gesetzgebers als unbillig erscheinen lassen, dass jemand aus seiner Unkenntnis einen Rechtsvorteil zieht. Als solche ist es mithilfe eines *beweglichen Systems* aus folgenden Kriterien zu bestimmen: Verschuldensgrad der Wissensnorm, Nähe des beim Zurechnungssubjekt festgestellten Kenntnisstandes zum gesetzlich geforderten Kenntnisstand, Art des Geschäfts, Anlass sowie Aufwand und Nutzen der Informationssuche, Nähe der maßgeblichen Information zur Sphäre der Organisation.
13. Wissen autonomer Systeme kann auch als kognitives Element Bestandteil des Vorsatzes bzw. der Arglist der juristischen Person sein. Dabei kommt der Arglist deren Verobjektivierung durch die Rechtsprechung zugute. Konstruktiv denkbar ist aber auch ein Vorsatz der juristischen Person. Die Zulässigkeit solcher Konstruktionen ist jeweils allein eine Frage der Wertungen der jeweiligen Wissensnorm.
14. Für die Zurechnung des in autonomen Systemen enthaltenen Wissens ist weder die Einführung einer *elektronischen Person* noch die Anerkennung von Teilrechtsfähigkeit erforderlich. Die Wissensorganisationspflicht hat sich ohnehin vom Personenbezug des Wissens gelöst und bedarf nur eines konstruktiven Anknüpfungspunktes. Aber auch bei einer analogen Anwendung von § 166 Abs. 1 BGB werden die Systeme nicht selbst zu Trägern von Rechten und Pflichten. Sie dienen

hier allein als *Zurechnungsvehikel* des Zurechnungsendpunkts juristische Person.

15. Da autonome Systeme in den Bereichen der *Informationsbeschaffung und Informationsauswertung* sowie der *Entscheidungsfindung* nicht unmittelbar am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind, hat die Zurechnung deren Wissens hier anhand der Wissensorganisationspflicht zu erfolgen. Die dieser zugrunde liegenden Rechtsprinzipien sprechen für eine solche Zurechnung.
    a) Das *Gleichstellungsargument* rechtfertigt eine Wissenszurechnung gleichermaßen beim Einsatz menschlicher Angestellter und autonomer Systeme. Zur Gleichbehandlung natürlicher und juristischer Personen tritt hier die Gleichbehandlung von autonomen Systemen und menschlichen Hilfspersonen aufgrund deren *Funktionsäquivalenz* hinzu.
    b) Eine Zurechnung des in autonomen Systemen vorhandenen Wissens verlangen vor allem die Prinzipien des *Vertrauensschutzes* sowie der *Risikoschaffung und -beherrschung* als Maßstäbe der vorzunehmenden Risikoverteilung. Das Gegenüber der juristischen Person vertraut – ob bei menschlicher oder algorithmischer Informationsverarbeitung – auf eine Informationsweiterleitung innerhalb der Organisation. Dieses Vertrauen ist normativ berechtigt. Die juristische Person schafft mit dem Einsatz der Systeme nämlich das Risiko der fehlenden menschlichen Kenntnisnahme der Information als Limitation der bisherigen Wissenszurechnung. Sie kann dieses Risiko aber aufgrund der Zugehörigkeit der Systeme zu ihrer Sphäre sowie mittelbar über die Herstellerauswahl beherrschen. Sie ist der *cheapest knowledge bearer*.
    c) Die Zurechnung entspricht schließlich auch dem Prinzip der *Korrelation von Vor- und Nachteil*, da die juristische Person so nicht nur von den – menschlichen Hilfspersonen häufig überlegenen – Fähigkeiten autonomer Systeme profitiert, sondern auch die damit einhergehenden Nachteile trägt. Über den hier vorgeschlagenen Wissensbegriff gelingt zudem eine umweltsensible Verknüpfung von Vor- und Nachteil der Arbeitsteilung im Netzwerk.
16. Im Bereich der *Entscheidung und Entscheidungsumsetzung* ist für die Zurechnung des Wissens autonomer Systeme § 166 Abs. 1 BGB analog anzuwenden, da die Systeme hier unmittelbar am konkreten rechtlichen Geschehen beteiligt sind. Dabei handelt es sich in Fällen der Tätigkeit als *Abschlussagent* um eine einfache, in Fällen der Tätig-

keit als *Beratungsagent* um eine zweifache Analogie. Für eine solche sprechen jeweils die *Funktionsäquivalenz* menschlicher und algorithmischer Agenten sowie die § 166 Abs. 1 BGB zugrunde liegenden Rechtsprinzipien.

17. Der Wissenszurechnung bei autonomen Systemen sind aber auch bestimmte Grenzen immanent:
    a) Diese kann von den Parteien individualvertraglich ausgeschlossen werden. Dem steht allein im Bereich des Verbrauchsgüterkaufs § 476 Abs. 1 BGB entgegen. Der Ausschluss der Wissenszurechnung in AGB verstößt dagegen gegen § 307 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 BGB und ist daher stets unwirksam.
    b) Die Wertungen der unterschiedlichen Wissensnormen können die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen konkretisieren oder beschränken. So kann die Auslegung der jeweiligen Wissensnorm zu einem völligen Ausschluss der Wissenszurechnung oder zur Unanwendbarkeit der Wissensorganisationspflicht führen.
    c) Schließlich ergibt sich aus der Opazität autonomer Systeme eine weitere technische wie rechtliche Grenze der Wissenszurechnung. Diesbezüglich ist zwischen *explizitem* und *implizitem* Wissen der Systeme zu unterscheiden. Unter explizitem Wissen versteht man den Output des Systems sowie diejenigen Informationen, die unmittelbar aus dem System ersichtlich sind. Dieses ist als von der juristischen Person beherrschbares Pendant autonomer Systeme zum vom Menschen typischerweise aktenmäßig festgehaltenen Wissen stets zuzurechnen. Implizites Wissen bezeichnet dagegen diejenigen Informationen, die zwar vom System verarbeitet wurden und auf denen damit auch der Output beruht, die aber für den beteiligten Menschen nicht ersichtlich sind, sondern allenfalls mithilfe sogenannter *post-hoc*-Verfahren eruiert werden können. Dieses ist für die juristische Person grundsätzlich nicht beherrschbar und daher nicht zuzurechnen. Anders ist dies nur im Bereich der *Entscheidung und Entscheidungsumsetzung*. Hier agiert das autonome System selbst auf Grundlage seines Wissens. Daher fließt auch implizites Wissen in dessen Aktionen ein.
    d) Aus Art. 22 DS-GVO ergeben sich für die Wissenszurechnung bei autonomen Systemen dagegen keine Grenzen.
18. Für die Wissensorganisationspflicht ist bei (vollständig) von autonomen Systemen beherrschten Informationsprozessen auf deren bisherige sachliche und zeitliche Grenzen zu verzichten. Die Wissenszu-

rechnung bei autonomen Systemen erfolgt damit uneingeschränkt nach dem *Risikoprinzip*.

19. Eine Pflicht zum Einsatz autonomer Systeme besteht derzeit (noch) nicht. Eine solche ergibt sich weder aus der Wissensorganisationspflicht noch aus der *Business Judgement Rule*.

20. Für die Frage der Wissenszurechnung bedarf es schließlich keiner Differenzierung zwischen vertraglichem und außervertraglichem Bereich. Auch im außervertraglichen Bereich – einschließlich des Deliktsrechts – erfolgt prinzipiell eine Wissenszurechnung anhand der Zurechnungsnorm des § 166 Abs. 1 BGB sowie der Wissensorganisationspflicht. Dabei können sich allenfalls aus den Wertungen einzelner Wissensnormen Einschränkungen ergeben.
    a) Entgegen der Ansicht des Bundesgerichtshofs ist eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht (auch bei autonomen Systemen) im Rahmen der Verjährung deliktischer Ansprüche möglich.
    b) Die gesetzliche Konzeption des § 826 BGB schließt eine Wissenszurechnung qua Wissensorganisationspflicht jedoch aus.

Literaturverzeichnis

Abecker, Andreas/Decker, Stefan/Kühn, Otto, Organizational Memory, Informatik Spektrum 21 (1998), 213–214.

Abegglen, Sandro, Wissenszurechnung bei der juristischen Person und im Konzern, bei Banken und Versicherungen, Bern 2004 (zugl. Habil.-Schr. Bern 2003) (zitiert: *Abegglen*, Wissenszurechnung).

Abel, Ralf B., Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall gem. Art. 22 DS-GVO. Anwendungsbereich und Grenzen im nicht-öffentlichen Bereich, ZD 2018, 304–307.

Adler, Andree, Wissen und Wissenszurechnung, insbesondere bei arbeitsteilig aufgebauten Organisationen, Diss. Mainz 1997 (zitiert: *Adler*, Wissenszurechnung).

Adler, Philipp/Falk, Casey/Friedler, Sorelle A./Nix, Tionney/Rybeck, Gabriel/Scheidegger, Carlos/Smith, Brandon/Venkatasubramanian, Suresh, Auditing black-box models for indirect influence, Knowledge and Information Systems 54 (2018), 95–122.

Adner, Ron, Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy, Journal of Management 43 (2017), 39–58.

Akerkar, Rajendra, Artificial Intelligence for Business, Cham 2019 (zitiert: *Akerkar*, AI for Business).

Alexy, Robert, Rechtssystem und praktische Vernunft, Rechtstheorie 18 (1987), 405–419.

Al-Laham, Andreas, Organisationales Wissensmanagement. Eine strategische Perspektive, München 2003 (zitiert: *Al-Laham*, Wissensmanagement).

Allen, Tom/Widdison, Robin, Can Computers Make Contracts?, Harvard Journal of Law & Technology 9 (1996), 25–52.

Allstadt-Schmitz, Gisela, Wenn die rechte Hand nicht weiß, was die linke tut – ein Beitrag zur neuen Wissensverantwortung von Unternehmen, in: Der verfaßte Rechtsstaat. Festgabe für Karin Graßhof, Heidelberg 1998, S. 199–214.

Altmeppen, Holger, Verbandshaftung kraft Wissenszurechnung am Beispiel des Unternehmenskaufs, BB 1999, 749–755.

–, „Wissen“ des rechtsfähigen Verbands nach dem Urteil „Dieselskandal“, NJW 2020, 2833–2839.

Amelingmeyer, Jenny, Wissensmanagement. Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen, Wiesbaden 2000 (zugl. Diss. Darmstadt 1999).

Amit, Raphael/Zott, Christoph, Value Creation in E-Business, Strategic Management Journal 22 (2001), 493–520.

Ananny, Mike/Crawford, Kate, Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability, New Media & Society 20 (2018), 973–989.

Armbrüster, Christian/Kosich, Maximilian, Wissenszurechnung in Unternehmen, ZIP 2020, 1494–1505.

Armbrüster, Christian/Prill, Jonathan, Künstliche Intelligenz im Versicherungssektor – rechtliche Herausforderungen, ZfV 2020, 110–113.

Arnold, Stefan, Die arglistige Täuschung im BGB, JuS 2013, 865–870.

Assmann, Heinz-Dieter, Prospekthaftung als Haftung für die Verletzung kapitalmarktbezogener Informationsverkehrspflichten nach deutschem und US-amerikanischem Recht, Köln u.a. 1985 (zugl. Habil.-Schr. Frankfurt/Main 1984) (zitiert: *Assmann*, Prospekthaftung).

Bach, Norbert/Homp, Christian, Objekte und Instrumente des Wissensmanagements, zfo 1998, 139–146.

Bach, Sebastian/Binder, Alexander/Montavon, Grégoire/Klauschen, Frederick/Müller, Klaus-Robert/Samek, Wojciech, On Pixel-Wise Explanations for Non-Linear Classifier Decision by Layer-Wise Relevance Propagation, PLoS ONE 10(7): e0130140, abrufbar unter https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0130140 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Bain & Company, Digitalisierung der Versicherungswirtschaft: Die 18-Milliarden-Chance, München, Zürich 2016.

Baisch, Benjamin, Verjährungsbeginn der Ansprüche von AG und GmbH gegen ihre Geschäftsleiter gemäß § 199 I BGB. Eine Sonderkonstellation der Wissenszurechnung, Berlin u.a. 2018 (zugl. Diss. Köln 2018) (zitiert: *Baisch*, Verjährungsbeginn).

Balkin, Jack M., The Path of Robotics Law, California Law Review Circuit 6 (2015), 45–60.

Ball, Matthew/Callaghan, Vic, Explorations of Autonomy. An Investigation of Adjustable Autonomy in Intelligent Environments, IEEE Proceedings 2012, 114–121.

Bar, Christian von, Verkehrspflichten. Richterliche Gefahrsteuerungsgebote im deutschen Deliktsrecht, Köln u.a. 1980 (zugl. Habil.-Schr. Göttingen 1980).

Bartels, Klaus, Zur Frage der Ursächlichkeit bei den Nachforschungsobliegenheiten des § 932 BGB, AcP 205 (2005), 687–714.

Barth, Armin P., Algorithmik für Einsteiger, 2. Aufl., Wiesbaden 2013 (zitiert: *Barth*, Algorithmik).

Bartuschka, Wolfram, Compliance durch und bei der Digitalisierung – neue Chancen und Herausforderungen, BB 2020, 941–945.

Bathaee, Yavar, The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2018), 889–938.

Bauer, Johann Paul, „Guter Glaube“ und Rechtsirrtum, in: Gedächtnisschrift für Dietrich Schultz, Köln u.a. 1987, S. 21–39.

Bauer, Marc Christian, Elektronische Agenten in der virtuellen Welt. Ein Beitrag zu Rechtsfragen des Vertragsschlusses, einschließlich der Einbeziehung allgemeiner Geschäftsbedingungen, des Verbraucherschutzes sowie der Haftung, Hamburg 2006 (zugl. Diss. Münster 2005) (zitiert: *Bauer*, Elektronische Agenten).

Baum, Marcus, Die Wissenszurechnung, Berlin 1999 (zugl. Diss. Regensburg 1997) (zitiert: *Baum*, Wissenszurechnung).

Baumann, Horst, Die Kenntnis juristischer Personen des Privatrechts von rechtserheblichen Umständen, ZGR 1973, 284–299.

Baumbach, Adolf/Hueck, Alfred (Hrsg.), Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Kommentar, 22. Aufl., München 2019.

Baur, Fritz/Baur, Jürgen F./Stürner, Rolf, Sachenrecht, 18. Aufl., München 2009 (zitiert: *Baur/Stürner*, Sachenrecht).

Bayreuther, Frank, § 166 I BGB als zivilrechtliche Einstandspflicht für fremdes Handeln, JA 1998, 459–466.

BDI/Noerr, Industrie 4.0 – Rechtliche Herausforderungen der Digitalisierung. Ein Beitrag zum politischen Diskurs, 2015.

Beck, Susanne, Über Sinn und Unsinn von Statusfragen – zu Vor- und Nachteilen der Einführung einer elektronischen Person, in: *Hilgendorf, Eric/Günther, Jan-Philipp* (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Baden-Baden 2013, S. 239–260.

Beck-Online Großkommentar zum Zivilrecht, hrsg. v. *Gsell, Beate/Krüger, Wolfgang/Lorenz, Stephan u.a.*, München, Stand: 1.12.2020 (zitiert: BeckOGK/*Bearbeiter*).

Beck'scher Online-Kommentar BGB, hrsg. v. *Hau, Wolfgang/Poseck, Roman*, München, Stand: 1.11.2020 (zitiert: BeckOKBGB/*Bearbeiter*).

Beck'scher Online-Kommentar Datenschutzrecht, hrsg. v. *Brink, Stefan/Wolff, Heinrich Amadeus*, München, Stand: 1.11.2020 (zitiert: BeckOKDSR/*Bearbeiter*).

Beck'scher Online-Kommentar InsO, hrsg. v. *Fridgen, Alexander/Geiwitz, Arndt/Göpfert, Burkard*, München, Stand: 15.10.2020 (zitiert: BeckOKInsO/*Bearbeiter*).

Beck'sches M&A-Handbuch, hrsg. v. *Meyer-Sparenberg, Wolfgang/Jäckle, Christof*, München 2017.

Becker, Carl, Kennen und Kennen-Müssen als gleich- oder nicht gleichwirkende Thatbestände im Bürgerlichen Gesetzbuch, Bergheim 1899 (zugl. Diss. Erlangen 1899) (zitiert: *Becker*, Kennen und Kennenmüssen).

Becker, Marcus/Pordzik, Philipp, Digitalisierte Unternehmensführung, ZfPW 2020, 334–357.

Behrens, Peter, Die ökonomischen Grundlagen des Rechts, Tübingen 1986 (zugl. Habil.-Schr. Hamburg 1984) (zitiert: *Behrens*, Ökonomische Grundlagen).

Beierle, Christoph/Timm, Ingo J., Intentional Forgetting: An Emerging Field in AI and Beyond, KI 33 (2019), 5–8.

Beisel, Wilhelm/Klumpp, Hans-Hermann (Hrsg.), Der Unternehmenskauf, 7. Aufl., München 2016.

Bell, Jason, Machine Learning. Hands-On for Developers and Technical Professionals, Indianapolis 2015.

Benkler, Yochai, Coase's Penguin, or, Linux and "The Nature of the Firm", Yale Law Journal 112 (2002), 369–446.

Berger, Hanno, Schadensverteilung bei Bankbetriebsstörungen. Zugleich ein Versuch der Konkretisierung des Risikogedankens und des Haftungssystems in Fällen der Manifestation von Betriebs- bzw. Organisationsrisiken, Frankfurt/Main 1980 (zugl. Diss. Frankfurt/Main 1980) (zitiert: *Berger*, Schadensverteilung).

Bergmann, Rainer/Garrecht, Martin, Organisation und Projektmanagement, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg 2016 (zitiert: *Bergmann/Garrecht*, Organisation).

Bertus, Jana, Emittentenhaftung und Entlastung. Zum Entlastungsbeweis nach § 97 Abs. 2 WpHG, Berlin 2020 (zugl. Diss. Köln 2019) (zitiert: *Bertus*, Emittentenhaftung).

Biermann, Friedrich G., Wissenszurechnung im Fall der Ad-hoc-Publizität nach Art. 17 MAR, Halle/Saale 2019 (zitiert: *Biermann*, Wissenszurechnung).

Bilski, Nico/Schmid, Thomas, Verantwortungsfindung beim Einsatz maschinell lernender Systeme, NJOZ 2019, 657–661.

Birk, Ludwig, Bösgläubiger Besitzdiener – gutgläubiger Besitzherr?, JZ 1963, 354–358.

Bitkom, Leitlinien für den Big-Data-Einsatz. Chancen und Verantwortung, Berlin 2015.

–, Künstliche Intelligenz verstehen als Automation des Entscheidens, Berlin 2017.

Bitzer, Stefan/Werther, Bernd, Herausforderungen und Lösungsansätze durch den Einsatz von digitalen Zusammenarbeitssystemen im Wissensmanagement in einem globalen Mehrmarken-Konzern, HMD 56 (2019), 109–120.

BMWi, Leitbild 2030 für Industrie 4.0. Digitale Ökosysteme global gestalten, Frankfurt/Main 2019.

Bode, Jürgen, Der Informationsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre, ZfbF 49 (1997), 449–468.

Boden, Margaret A., Autonomy and Artificiality, in: *Boden, Margaret A.* (Hrsg.), The Philosophy of Artificial Life, Oxford 1996, S. 95–108.

Boehme-Neßler, Volker, Unscharfes Recht. Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, Berlin 2008 (zugl. Habil.-Schr. Kassel 2008).

–, Vertrauen im Internet – Die Rolle des Rechts, MMR 2009, 439–444.

–, Die Macht der Algorithmen und die Ohnmacht des Rechts. Wie die Digitalisierung das Recht relativiert, NJW 2017, 3031–3037.

Bohrer, Michael, Die Haftung des Dispositionsgaranten. Ein Beitrag zur Lehre von der negativen Vertrauenshaftung, Ebelsbach 1980 (zugl. Diss. München 1979) (zitiert: *Bohrer*, Haftung).

–, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, DNotZ 1991, 124–131.

Boisai, Sarah, Wissensklauseln im Unternehmenskaufvertrag. Zur Risikoverteilung zwischen Käufer und Verkäufer, Hamburg 2019 (zugl. Diss. Bayreuth 2019) (zitiert: *Boisai*, Wissensklauseln).

Bond, Alan H./Gasser, Les, Readings in Distributed Artificial Intelligence, San Mateo 1988 (zitiert: *Bond/Gasser*, Readings in DAI).

Borges, Georg, Haftung für selbstfahrende Autos, CR 2016, 272–280.

–, Rechtliche Rahmenbedingungen für autonome Systeme, NJW 2018, 977–982.

Bork, Reinhard, Zurechnung im Konzern, ZGR 1994, 237–265.

–, Wissenszurechnung im Insolvenz(anfechtungs)recht, DB 2012, 33–41.

–, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Gesetzbuchs, 4. Aufl., Tübingen 2016 (zitiert: *Bork*, BGB AT).

Bott, Kristofer, Wissenszurechnung bei Organisationen, Frankfurt/Main u.a. 2000 (zugl. Diss. Frankfurt/Main 1999) (zitiert: *Bott*, Wissenszurechnung).

Brauner, Karl-Ernst, Das Erklärungsrisiko beim Einsatz von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen. Eine rechtsvergleichende Studie zu Problemen des irrtumsbehafteten Vertragsschlusses im englischen und deutschen Recht, Witterschlick/Bonn 1988 (zugl. Diss. Bielefeld 1986) (zitiert: *Brauner*, Erklärungsrisiko).

Bräutigam, Peter/Klindt, Thomas, Industrie 4.0, das Internet der Dinge und das Recht, NJW 2015, 1137–1142.

Brenner, Walter/Zarnekow, Rüdiger/Wittig, Hartmut, Intelligente Softwareagenten. Grundlagen und Anwendungen, Berlin u.a. 1998.

Broemel, Roland, Compliance durch Wissen. Anforderungen an die Wissensorganisation im Recht, RW 2013, 62–90.

Brunner, Manfred H., Zum Risiko von Computerfehlleistungen bei der Abwicklung von Verträgen. Der Computer als „Erfüllungsgehilfe", Diss. Kiel 1970 (zitiert: *Brunner*, Computerfehlleistungen).

Bruns, Alexander, Zivilrichterliche Rechtsschöpfung und Gewaltenteilung, JZ 2014, 162–171.

Bruns, Christina, Voraussetzungen und Auswirkungen der Zurechnung von Wissen und Wissenserklärungen im allgemeinen Privatrecht und im Privatversicherungsrecht, Karlsruhe 2007 (zugl. Diss. Düsseldorf 2007) (zitiert: *C. Bruns*, Wissenszurechnung).

Brusoni, Stefano/Prencipe, Andrea/Pavitt, Keith, Knowledge Specialization, Organizational Coupling, and the Boundaries of the Firm: Why Do Firms Know More Than They Make?, Administrative Science Quarterly 46 (2001), 597–621.

Bryson, Joanna J./Diamantis, Mihailis E./Grant, Thomas D., Of, for, and by the people: the legal lacuna of synthetic persons, Artificial Intelligence and Law 25 (2017), 273–291.

Buchka, Hermann, Die Lehre von der Stellvertretung bei Eingehung von Verträgen, Rostock, Schwerin 1852 (zitiert: *Buchka*, Stellvertretung).

Buck, Petra, Wissen und juristische Person. Wissenszurechnung und Herausbildung zivilrechtlicher Organisationspflichten, Tübingen 2001 (zugl. Habil.-Schr. Tübingen 1999) (zitiert: *Buck*, Wissen).

Buck-Heeb, Petra, Informationsorganisation im Kapitalmarktrecht. Compliance zwischen Informationsmanagement und Wissensorganisationspflichten, CCZ 2009, 18–25.

–, Wissenszurechnung, Informationsorganisation und Ad-hoc-Mitteilungspflicht bei Kenntnis eines Aufsichtsratsmitglieds, AG 2015, 801–812.

–, Besprechung zu Harke, Jan Dirk, Wissen und Wissensnormen, ZHR 182 (2018), 96–100.

–, Anm. zu OLG Frankfurt/Main Urt. v. 4.9.2019 – 13 U 136/18, WuB 2020, 29–32.

Bumke, Christian, Verfassungsrechtliche Grenzen fachrichterlicher Rechtserzeugung, in: *Bumke, Christian* (Hrsg.), Richterrecht zwischen Gesetzesrecht und Rechtsgestaltung, Tübingen 2012, S. 33–47.

–, Rechtsdogmatik. Überlegungen zur Entwicklung und zu den Formen einer Denk- und Arbeitsweise der deutschen Rechtswissenschaft, JZ 2014, 641–650.

–, Rechtsdogmatik, Tübingen 2017.

Burrell, Jenna, How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms, Big Data & Society 3 (2016), 1–12.

Büscher, Christian/Sumpf, Patrick, Vertrauen, Risiko und komplexe Systeme: das Beispiel zukünftiger Energieversorgung, in: *Kühne, Olaf/Weber, Florian* (Hrsg.), Bausteine der Energiewende, Wiesbaden 2018, S. 129–161.

Buss, Sebastian, Privacy by Design und Software. Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Anforderungen bei der Softwarebeschaffung, CR 2020, 1–6.

Buxbaum, Richard M., Is "Network" a Legal Concept?, Journal of Institutional and Theoretical Economics 149 (1993), 698–705.

Buxmann, Peter/Schmidt, Holger (Hrsg.), Künstliche Intelligenz. Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg, Berlin 2019 (zitiert: *Buxmann/Schmidt*, KI).

Bydlinski, Franz, Privatautonomie und objektive Grundlage des verpflichtenden Rechtsgeschäftes, Wien, New York 1967 (zitiert: *Bydlinski*, Privatautonomie).

–, Juristische Methodenlehre und Rechtsbegriff, 2. Aufl., Wien, New York 1991 (zitiert: *Bydlinski*, Methodenlehre).

–, System und Prinzipien des Privatrechts, Wien, New York 1996 (zitiert: *Bydlinski*, System).

Calabresi, Guido, The Costs of Accidents. A Legal and Economic Analysis, New Haven, London 1970.

Callon, Michel/Latour, Bruno, Unscrewing the big Leviathan: how actors macrostructure reality and how sociologists help them to do so, in: *Knorr-Cetina, Karin/Cicourel, Aaron Victor* (Hrsg.), Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macro-sociologies, Boston, London, Henley 1981, S. 277–303.

Calo, Ryan, Robotics and the Lessons of Cyberlaw, California Law Review 103 (2015), 513–563.

Canaris, Claus-Wilhelm, Die Vertrauenshaftung im deutschen Privatrecht, München 1971 (zugl. Habil.-Schr. München 1971) (zitiert: *Canaris*, Vertrauenshaftung).

–, Die Feststellung von Lücken im Gesetz, 2. Aufl., Berlin 1983 (zugl. Diss. München 1965) (zitiert: *Canaris*, Lücken).

–, Systemdenken und Systembegriff in der Jurisprudenz entwickelt am Beispiel des deutschen Privatrechts, 2. Aufl., Berlin 1983 (zitiert: *Canaris*, Systemdenken).

–, Grundrechte und Privatrecht, AcP 184 (1984), 201–246.

–, Bankvertragsrecht, Bd. I, 3. Aufl., Berlin, New York 1988.

–, Funktion, Struktur und Falsifikation juristischer Theorien, JZ 1993, 377–391.

–, Diskussionsbeitrag, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994. Möglichkeiten der Wissenszurechnung, 33–35.

–, Die Schadensersatzpflicht der Kreditinstitute für eine unrichtige Finanzierungsbestätigung als Fall der Vertrauenshaftung, in: Bankrecht – Schwerpunkte und Perspektiven. Festschrift für Herbert Schimansky, Köln 1999, S. 43–66.

–, Die Vertrauenshaftung im Lichte der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, in: 50 Jahre Bundesgerichtshof. Festgabe aus der Wissenschaft, Bd. I, München 2000, S. 129–197.

–, Wandlungen des Schuldvertragsrechts – Tendenzen zu seiner „Materialisierung", AcP 200 (2000), 273–364.

Castells, Manuel, Bausteine einer Theorie der Netzwerkgesellschaft, Berliner Journal für Soziologie 11 (2001), 423–439.

–, Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft, Bd. I, 2. Aufl., Wiesbaden 2017 (zitiert: *Castells*, Netzwerkgesellschaft).

Child, John/McGrath, Rita Gunther, Organizations Unfettered: Organizational Form in an Information-Intensive Economy, Academy of Management Journal 44 (2001), 1135–1148.

Chopra, Samir/White, Laurence F., A Legal Theory for Autonomous Artificial Agents, Ann Arbor 2011 (zitiert: *Chopra/White*, Autonomous Artificial Agents).

Chou, Han-Lin, Wissen und Vergessen bei juristischen Personen, 1. Aufl., Basel, Genf, München 2002 (zugl. Diss. Basel 2001) (zitiert: *Chou*, Wissen).

Ciborra, Claudio U., The Platform Organization: Recombining Strategies, Structures, and Surprises, Organization Science 7 (1996), 103–118.

Clemens, Rudolf, Die elektronische Willenserklärung – Chancen und Gefahren, NJW 1985, 1998–2005.

Coase, Ronald H., The Nature of the Firm, Economica 4 (1937), 386–405.

–, The Problem of Social Cost, The Journal of Law & Economics 3 (1960), 1–44.

Cornelius, Kai, Vertragsabschluss durch autonome elektronische Agenten, MMR 2002, 353–358.

Cranshaw, Friedrich L., Anm. zu OLG Hamm Urt. v. 8.9.2011 – I-27 U 36/11, jurisPR-InsR 24/2011, Anm. 3.

Craushaar, Götz von, Der Einfluss des Vertrauens auf die Privatrechtsbildung, München 1969 (zugl. Habil.-Schr. Freiburg/Breisgau 1969) (zitiert: *v. Craushaar*, Vertrauen).

Cziupka, Johannes, Dispositives Vertragsrecht. Funktionsweise und Qualitätsmerkmale gesetzlicher Regelungsmuster, Tübingen 2010 (zugl. Diss. Jena 2009).

Damm, Werner/Kalmar, Ralf, Autonome Systeme. Fähigkeiten und Anforderungen, Informatik Spektrum 40 (2017), 400–408.

Datenethikkommission der Bundesregierung, Gutachten der Datenethikkommission der Bundesregierung, Berlin 2019 (zitiert: *Datenethikkommission*, Gutachten).

Dauner-Lieb, Barbara, Wissenszurechnung im Gewährleistungsrecht – Ethische Neutralisierung der Arglist?, in: Festschrift für Alfons Kraft zum 70. Geburtstag, Neuwied, Kriftel 1998, S. 43–57.

Davenport, Thomas H./Kirby, Julia, Just How Smart Are Smart Machines?, MIT Sloan Management Review 57/3 (2016), 20–25.

Deckert, Martina Renate, Folgenorientierung in der Rechtsanwendung, München 1995 (zugl. Diss. München 1994) (zitiert: *Deckert*, Folgenorientierung).

DeMott, Deborah A., When is a Principal Charged with an Agent's Knowledge?, Duke Journal of Comparative & International Law 13 (2003), 291–320.

Demsetz, Harold, Toward a Theory of Property Rights, The American Economic Review 57 (1967), 347–359.

Denga, Michael, Deliktische Haftung für künstliche Intelligenz, CR 2018, 69–78.

–, Zurechnung im Unternehmensrecht. Europäische Systembildung und Autonomiebezug statt Prinzipienchaos und Rechtspolitik?, ZIP 2020, 945–953.

Dengel, Andreas, Künstliche Intelligenz in Anwendungen, KI 25 (2011), 317–319.

Deutsch, Erwin, Fahrlässigkeit und erforderliche Sorgfalt, Köln u.a. 1963 (zugl. Habil.-Schr. München 1960) (zitiert: *Deutsch*, Fahrlässigkeit).

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Projekt Comem. Corporate Memory, https://www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/projekte/projekt/comem-1/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Dittmar, Carsten, Knowledge Warehouse. Ein integrativer Ansatz des Organisationsgedächtnisses und die computergestützte Umsetzung auf Basis des Data Warehouse-Konzepts, Wiesbaden 2004 (zugl. Diss. Bochum 2004).

Drechsler, Stefan, Grundlagen und Grenzen der richterlichen Rechtsfortbildung, ZJS 2015, 344–355.

Drexl, Josef, Wissenszurechnung im Konzern, ZHR 161 (1997), 491–521.

–, Wissenszurechnung im unabhängigen und Konzernunternehmen – Zivil-, gesellschafts- und bankrechtliche Überlegungen, in: *Hadding, Walther/Hopt, Klaus J./Schimansky, Herbert* (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte. Wissenszurechnung bei Kreditinstituten. Bankrechtstag 2002, Berlin 2003, S. 85–119.

Dücker, Hans-Gerd von, Der Richter als Ersatzgesetzgeber, in: Staat – Kirche – Verwaltung. Festschrift für Hartmut Maurer zum 70. Geburtstag, München 2001, S. 49–66.

Duden, Deutsches Universalwörterbuch, hrsg. v. der *Dudenredaktion*, 9. Aufl., Berlin 2019.

Ehling, Jan/Kappel, Jan, Arglist sticht Haftungsausschluss – Gewährleistungsprozess mit „harten Bandagen“, BB 2013, 2955–2958.

Ehmann, Eugen/Selmayr, Martin (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung, Kommentar, 2. Aufl., München 2018.

Ehrlich, Eugen, Die Rechtsfähigkeit, Berlin 1909 (Neudruck Aalen 1973).

Eichler, Hermann, Die Rechtslehre vom Vertrauen. Privatrechtliche Untersuchungen über den Schutz des Vertrauens, Tübingen 1950 (zitiert: *Eichler*, Vertrauen).

Eidenmüller, Horst, Rechtsanwendung, Gesetzgebung und ökonomische Analyse, AcP 197 (1997), 80–135.

–, Effizienz als Rechtsprinzip. Möglichkeiten und Grenzen der ökonomischen Analyse des Rechts, 4. Aufl., Tübingen 2015 (zugl. Diss. München 1994) (zitiert: *Eidenmüller*, Effizienz).

–, The Rise of Robots and the Law of Humans, ZEuP 2017, 765–777.

Elze, Hans, Lücken im Gesetz. Begriff und Ausfüllung. Ein Beitrag zur Methodologie des Rechts, München, Leipzig 1916.

Engelhardt, Lisa, Wissensverschulden. Eine Systematisierung und Begrenzung der Wissenszurechnung im Unternehmen, Köln 2019 (zugl. Diss. Heidelberg 2018).

Engert, Andreas, Digitale Plattformen, AcP 218 (2018), 304–376.

Engisch, Karl, Einführung in das juristische Denken, hrsg. und bearb. v. *Würtenberger, Thomas/Otto, Dirk*, 12. Aufl., Stuttgart 2018 (zitiert: *Engisch*, Juristisches Denken).

Ensthaler, Jürgen, Industrie 4.0 und die Erzeugung von hochflexiblen Kooperationsbeziehungen zwischen Unternehmen, InTeR 2019, 159–160.

Ensthaler, Jürgen/Gesmann-Nuissl, Dagmar/Müller, Stefan (Hrsg.), Technikrecht. Rechtliche Grundlagen des Technologiemanagements, Berlin, Heidelberg 2012.

Erlei, Mathias/Leschke, Martin/Sauerland, Dirk, Institutionenökonomik, 3. Aufl., Stuttgart 2016.

Erman, Bürgerliches Gesetzbuch, Kommentar, hrsg. v. *Westermann, Harm Peter/Grunewald, Barbara/Maier-Reimer, Georg*, 16. Aufl., Köln 2020.

Ernst, Christian, Algorithmische Entscheidungsfindung und personenbezogene Daten, JZ 2017, 1026–1036.

Ernst, Wolfgang, Gelehrtes Recht – Die Jurisprudenz aus der Sicht des Zivilrechtslehrers –, in: *Engel, Christoph/Schön, Wolfgang* (Hrsg.), Das Proprium der Rechtswissenschaft, Tübingen 2007, S. 3–49.

Ertel, Karin, Die Wissenszurechnung im deutschen und anglo-amerikanischen Zivilrecht, Diss. Mannheim 1998 (zitiert: *K. Ertel*, Wissenszurechnung).

Ertel, Wolfgang, Grundkurs Künstliche Intelligenz, 4. Aufl., Wiesbaden 2016 (zitiert: *W. Ertel*, GK KI).

Eulgem, Stefan, Die Nutzung des unternehmensinternen Wissens. Ein Beitrag aus der Perspektive der Wirtschaftsinformatik, Frankfurt/Main u.a. 1998 (zugl. Diss. Marburg 1997) (zitiert: *Eulgem*, Unternehmensinternes Wissen).

Fabricius, Fritz, Relativität der Rechtsfähigkeit. Ein Beitrag zur Theorie und Praxis des privaten Personenrechts, München 1963 (zugl. Habil.-Schr. Münster 1961).

Faßbender, Christian A., Innerbetriebliches Wissen und bankrechtliche Aufklärungspflichten, Berlin, New York 1998 (zugl. Diss. Mainz 1997) (zitiert: *Faßbender*, Wissen).

Faßbender, Christian A./Neuhaus, Heiner, Zum aktuellen Stand der Diskussion in der Frage der Wissenszurechnung, WM 2002, 1253–1259.

Fasel, Daniel, Big Data – Eine Einführung, HMD 51 (2014), 386–400.

Fatemi, Aliresa, Die Obliegenheit zur Due Diligence beim Unternehmenskauf, Baden-Baden 2009 (zugl. Diss. Düsseldorf 2009) (zitiert: *Fatemi*, Obliegenheit zur Due Diligence).

–, Der Begriff der Kenntnis im Bürgerlichen Recht, NJOZ 2010, 2637–2642.

Faust, Florian, Anm. zu BGH Urt. v. 7.6.2006 – VIII ZR 209/05, JZ 2007, 101–104.

–, Digitale Wirtschaft – Analoges Recht: Braucht das BGB ein Update? Gutachten A zum 71. Deutschen Juristentag, München 2016.

–, Digitale Wirtschaft – Analoges Recht: Braucht das BGB ein Update?, NJW-Beilage 2016, 29–32.

Felin, Teppo/Zenger, Todd R., Information aggregation, matching and radical market-hierarchy hybrids: Implications for the theory of the firm, Strategic Organization 9 (2011), 163–173.

Ferber, Jacques, Multiagentensysteme. Eine Einführung in die Verteilte Künstliche Intelligenz, München u.a. 2001 (zitiert: *Ferber*, MAS).

Fezer, Karl-Heinz, Aspekte einer Rechtskritik an der economic analysis of law und am property rights approach, JZ 1986, 817–824.

–, Nochmals: Kritik an der ökonomischen Analyse des Rechts, JZ 1988, 223–228.

Fikentscher, Wolfgang, Methoden des Rechts in vergleichender Darstellung, Bd. IV – Dogmatischer Teil, Tübingen 1977 (zitiert: *Fikentscher*, Methoden IV).

Fink, Robin David, Vertrauen in autonome Technik. Modellierung und Simulation von Mensch-Maschine-Interaktion in experimentell-soziologischer Perspektive, Diss. Dortmund 2018.

Fischer, Christian, Topoi verdeckter Rechtsfortbildungen im Zivilrecht, Tübingen 2007 (zugl. Habil.-Schr. Bayreuth 2006) (zitiert: *Fischer*, Topoi).

Fischer, John P., Computers as Agents: A Proposed Approach to Revised U.C.C. Article 2, Indiana Law Journal 72 (1997), 545–570.

Fleisch, Edgar/Weinberger, Markus/Wortmann, Felix, Geschäftsmodelle im Internet der Dinge, HMD 51 (2014), 812–826.

Fleischer, Holger, Informationsasymmetrie im Vertragsrecht. Eine rechtsvergleichende und interdisziplinäre Abhandlung zu Reichweite und Grenzen vertragsschlussbezogener Aufklärungspflichten, München 2001 (zugl. Habil.-Schr. Köln 1998/1999) (zitiert: *Fleischer*, Informationsasymmetrie).

Flume, Werner, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts, Bd. I, Teil 2 – Die juristische Person, Berlin u.a. 1983 (zitiert: *Flume*, BGB AT I/2).

–, Anm. zu BGH Urt. v. 8.12.1989 – V ZR 246/87, JZ 1990, 550–552.

–, Die Haftung für Fehler kraft Wissenszurechnung bei Kauf und Werkvertrag, AcP 197 (1997), 441–455.

Foerster, Max, Automatisierung und Verantwortung im Zivilrecht, ZfPW 2019, 418–435.

Förster, Christian, Der Schwarze Ritter – § 826 BGB im Gesellschaftsrecht, AcP 209 (2009), 398–444.

Fraunhofer-Gesellschaft, Maschinelles Lernen. Eine Analyse zu Kompetenzen, Forschung und Anwendung, München 2018 (zitiert: *Fraunhofer*, Maschinelles Lernen).

Frese, Erich/Graumann, Matthias/Talaulicar, Till/Theuvsen, Ludwig, Grundlagen der Organisation, 11. Aufl., Wiesbaden 2019 (zitiert: *Frese u.a.*, Organisation).

Freund, Stefan, Brennpunkte der Organhaftung. Anmerkungen aus der Praxis zur organrechtlichen Innenhaftung, NZG 2015, 1419–1424.

Frey-Luxemburger, Monika, Wissensmanagement – Grundlagen und praktische Anwendung. Eine Einführung in das IT-gestützte Management der Ressource Wissen, 2. Aufl., Wiesbaden 2014.

Friehe, Tim, Korreferat zu Gerhard Wagner. „Roboter als Haftungssubjekte? Konturen eines Haftungsrechts für autonome Systeme“, in: *Faust, Florian/Schäfer, Hans-Bernd* (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internet und der künstlichen Intelligenz, Tübingen 2019, S. 41–46.

Frisch, Stefan, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, EWiR 2016, 761–762.

Fritzsche, Jörg/Malzer, Hans M., Ausgewählte zivilrechtliche Probleme elektronisch signierter Willenserklärungen, DNotZ 1995, 3–26.

Fuchs, Ingo/Grimm, Michael, Anm. zu OLG Frankfurt/Main Urt. v. 4.9.2019 – 13 U 136/18, EWiR 2020, 73–74.

Gabler, Wirtschaftslexikon, Bd. I – A–Be, 17. Aufl., Wiesbaden 2010.

–, Bd. VIII – V–Z, 17. Aufl., Wiesbaden 2010.

Galetzka, Christian, Web-Analytics/Retargeting und automatisierte Einzelfallentscheidung, K&R 2018, 675–680.

Gamillscheg, Franz, Die Grundrechte im Arbeitsrecht, AcP 164 (1964), 385–445.

Gartner, IT-Glossary, Stichwort: Big Data, https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Gaßner, Timm, Ad-hoc-Publizität, Wissenszurechnung und die aktienrechtliche Verschwiegenheitspflicht. Ein Beitrag zum Spannungsverhältnis zwischen Kapitalmarktrecht und Gesellschaftsrecht, Baden-Baden 2020 (zugl. Diss. Augsburg 2020) (zitiert: *Gaßner*, Ad-hoc-Publizität).

Gassmann, Oliver/Sutter, Philipp (Hrsg.), Digitale Transformation gestalten, 2. Aufl., München 2019 (zitiert: *Bearbeiter* in Gassmann/Sutter, Digitale Transformation).

Gasteyer, Thomas/Goldschmidt, Christof-Ulrich, Wissenszurechnung bei juristischen Personen und im Konzern, AG 2016, 116–125.

Gernhuber, Joachim, Das Schuldverhältnis. Begründung und Änderung. Pflichten und Strukturen. Drittwirkungen, Tübingen 1989 (zitiert: *Gernhuber*, Schuldverhältnis).

–, Die Erfüllung und ihre Surrogate sowie das Erlöschen der Schuldverhältnisse aus anderen Gründen, 2. Aufl., Tübingen 1994 (zitiert: *Gernhuber*, Erfüllung).

Géron, Aurélien, Praxiseinstieg Machine Learning mit Scikit-Learn und TensorFlow. Konzepte, Tools und Techniken für intelligente Systeme, 1. Aufl., Heidelberg 2018 (zitiert: *Géron*, Machine Learning).

Gertenbach, Lars/Laux, Henning, Zur Aktualität von Bruno Latour. Einführung in sein Werk, Wiesbaden 2019 (zitiert: *Gertenbach/Laux*, Latour).

Gesellschaft für Informatik, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren. Gutachten der Fachgruppe Rechtsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen, Berlin 2018 (zitiert: *Gesellschaft für Informatik*, Algorithmische Entscheidungsverfahren).

Gierke, Otto von, Die Genossenschaftstheorie und die deutsche Rechtsprechung, Berlin 1887 (2. Neudruck Zürich 1983) (zitiert: *v. Gierke*, Genossenschaftstheorie).

–, Der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuchs und das deutsche Recht, Leipzig 1889 (Neudruck Berlin 2013) (zitiert: *v. Gierke*, Entwurf).

–, Das Wesen der menschlichen Verbände, Berlin 1902 (Sonderausgabe Darmstadt 1954).

Gitter, Rotraud, Softwareagenten im elektronischen Rechtsverkehr. Rechtliche Vorgaben und Gestaltungsvorschläge, Baden-Baden 2007 (zugl. Diss. Kassel 2006) (zitiert: *Gitter*, Softwareagenten).

Gitter, Rotraud/Roßnagel, Alexander, Rechtsfragen mobiler Agentensysteme im E-Commerce, K&R 2003, 64–72.

Gleicher, Michael, A Framework for Considering Comprehensibility in Modeling, Big Data 4 (2016), 75–88.

Gluchowski, Peter, Empirische Ergebnisse zu Big Data, HMD 51 (2014), 401–411.

Gola, Peter (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung, Kommentar, 2. Aufl., München 2018.

Goldschmidt, Christof-Ulrich, Die Wissenszurechnung. Ein Problem der jeweiligen Wissensnorm, entwickelt am Beispiel des § 463 S. 2 BGB, Berlin 2001 (zugl. Diss. Tübingen 1999) (zitiert: *Goldschmidt*, Wissenszurechnung).

–, Wissenszurechnung beim Unternehmenskauf, ZIP 2005, 1305–1313.

Gomille, Christian, Herstellerhaftung für automatisierte Fahrzeuge, JZ 2016, 76–82.

Goodfellow, Ian/Bengio, Yoshua/Courville, Aaron, Deep Learning, Cambridge, London 2016.

Goretzky, Kai-Michael, Online durchgeführte Risikoprüfungen und Schadensregulierungen. Anmerkungen zu automatisierten Einzelfallentscheidungen aus digitaler Perspektive, VersR 2019, 916–922.

Görz, Günther/Schneeberger, Josef/Schmid, Ute (Hrsg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, 5. Aufl., München 2014 (zitiert: *Bearbeiter* in Görz/Schneeberger/Schmid, Hdb. KI).

Grapentin, Justin, Vertragsschluss und vertragliches Verschulden beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Softwareagenten, Baden-Baden 2018 (zugl. Diss. Hamburg 2018) (zitiert: *Grapentin*, Vertragsschluss).

Grigoleit, Hans Christoph, Zivilrechtliche Grundlagen der Wissenszurechnung, ZHR 181 (2017), 160–203.

Gruber, Malte-Christian, Rechtssubjekte und Teilrechtssubjekte des elektronischen Geschäftsverkehrs, in: *Beck, Susanne* (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, Baden-Baden 2012, S. 133–160.

–, Zumutung und Zumutbarkeit von Verantwortung in Mensch-Maschine-Assoziationen, in: *Hilgendorf, Eric/Günther, Jan-Philipp* (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Baden-Baden 2013, S. 123–161.

–, Was spricht gegen Maschinenrechte?, in: *Gruber, Malte-Christian/Bung, Jochen/Ziemann, Sascha* (Hrsg.), Autonome Automaten. Künstliche Körper und artifizielle Agenten in der technisierten Gesellschaft, 2. Aufl., Berlin 2015, S. 191–206.

Grünberger, Michael, Verträge über digitale Güter, AcP 218 (2018), 213–296.

–, Responsive Rechtsdogmatik – Eine Skizze. Erwiderung auf Karl Riesenhuber, AcP 219 (2019), 892ff., AcP 219 (2019), 924–942.

Grundmann, Stefan, Die Dogmatik der Vertragsnetze, AcP 207 (2007), 718–767.

Grunewald, Barbara, Wissenszurechnung bei juristischen Personen, in: Festschrift für Karl Beusch zum 68. Geburtstag am 31. Oktober 1993, Berlin, New York 1993, S. 301–320.

Grützmacher, Malte, Die deliktische Haftung für autonome Systeme – Industrie 4.0 als Herausforderung für das bestehende Recht?, CR 2016, 695–698.

Grützmacher, Malte/Heckmann, Jörn, Autonome Systeme und KI – vom vollautomatisierten zum autonomen Vertragsschluss? Die Grenzen der Willenserklärung, CR 2019, 553–561.

Guidotti, Riccardo/Monreale, Anna/Ruggieri, Salvatore/Turini, Franco/Giannotti, Fosca/Pedreschi, Dino, A Survey of Methods for Explaining Black Box Models, ACM Computing Surveys 51 (2018), Artikel 93.

Gulati, Ranjay/Puranam, Phanish/Tushman, Michael, Meta-Organization Design: Rethinking Design in Interorganizational and Community Contexts, Strategic Management Journal 33 (2012), 571–586.

Günther, Jan-Philipp, Roboter und rechtliche Verantwortung. Eine Untersuchung der Benutzer- und Herstellerhaftung, München 2015 (zugl. Diss. Würzburg 2014) (zitiert: *Günther*, Roboter).

Günther, Jens/Böglmüller, Matthias, Künstliche Intelligenz und Roboter in der Arbeitswelt, BB 2017, 53–58.

Guski, Roman, Was wissen Verbände? Zur „Wissenszurechnung" im Gesellschaftsrecht, ZHR 184 (2020), 363–388.

Habersack, Mathias/Zickgraf, Peter, Deliktsrechtliche Verkehrs- und Organisationspflichten im Konzern, ZHR 182 (2018), 252–295.

Hacker, Philipp, Verhaltens- und Wissenszurechnung beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz, RW 2018, 243–288.

Hacker, Philipp/Krestel, Ralf/Grundmann, Stefan/Naumann, Felix, Explainable AI under contract and tort law: legal incentives and technical challenges, Artificial Intelligence and Law 28 (2020), 415–439.

Hagen, Horst, Wissenszurechnung bei Körperschaften und Personengesellschaften als Beispiel richterlicher Rechtsfortbildung, DRiZ 1997, 157–163.

Hager, Johannes, Verkehrsschutz durch redlichen Erwerb, München 1990 (zugl. Habil.-Schr. München 1987/1988) (zitiert: *Hager*, Verkehrsschutz).

Hähnchen, Susanne/Schrader, Paul T./Weiler, Frank/Wischmeyer, Thomas, Legal Tech. Rechtsanwendung durch Menschen als Auslaufmodell?, JuS 2020, 625–635.

Handke, Björn, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, BB 2016, 2636.

Harke, Jan Dirk, Wissen und Wissensnormen. Zur Behandlung von Organisationswissen im Bürgerlichen Recht, Berlin 2017 (zitiert: *Harke*, Wissen).

Hartung, Manfred M. A., Wissenszurechnung beim Unternehmenskauf, NZG 1999, 524–531.

Hassemer, Winfried, Juristische Methodenlehre und richterliche Pragmatik, Rechtstheorie 39 (2008), 1–22.

–, Politik aus Karlsruhe?, JZ 2008, 1–10.

–, Dogmatik zwischen Wissenschaft und richterlicher Pragmatik. Einführende Bemerkungen, in: *Kirchhof, Gregor/Magen, Stefan/Schneider, Karsten* (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, S. 3–15.

Hauschka, Christoph E./Moosmayer, Klaus/Lösler, Thomas (Hrsg.), Corporate Compliance. Handbuch der Haftungsvermeidung im Unternehmen, 3. Aufl., München 2016.

Hay, Bruce/Spier, Kathryn E., Manufacturer Liability for Harms Caused by Consumers to Others, The American Economic Review 95 (2005), 1700–1711.

Heck, Philipp, Gesetzesauslegung und Interessenjurisprudenz, AcP 112 (1914), 1–318.

Heese, Michael, Herstellerhaftung für manipulierte Diesel-Kraftfahrzeuge, NJW 2019, 257–263.

–, Wiederaufnahme: Herstellerhaftung für manipulierte Diesel-Kraftfahrzeuge. Ein Streifzug durch die Rechtsprechung der Oberlandesgerichte, JZ 2020, 178–189.

Heiderhoff, Bettina/Gramsch, Kilian, Klassische Haftungsregimes und autonome Systeme – genügt „functional equivalence“ oder bedarf es eigenständiger Maßstäbe?, ZIP 2020, 1937–1943.

Heidrich, Carsten, Das Wissen der Bank, Diss. Erlangen-Nürnberg 2001 (zitiert: *Heidrich*, Wissen).

Helfat, Constance E./Raubitschek, Ruth S., Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems, Research Policy 47 (2018), 1391–1399.

Hellgardt, Alexander, Regulierung und Privatrecht. Staatliche Verhaltenssteuerung mittels Privatrecht und ihre Bedeutung für Rechtswissenschaft, Gesetzgebung und Rechtsanwendung, Tübingen 2016 (zugl. Habil.-Schr. München 2015) (zitiert: *Hellgardt*, Regulierung).

Henning, Brita, Wissenszurechnung im Verwaltungsrecht – am Beispiel der verwaltungsverfahrensrechtlichen Regelungen der Ausschlussfristen bei der Rücknahme und dem Widerruf von Verwaltungsakten –, Baden-Baden 2003 (zugl. Diss. Berlin 2001) (zitiert: *Henning*, Wissenszurechnung).

Henssler, Martin, Risiko als Vertragsgegenstand, Tübingen 1994 (zugl. Habil.-Schr. Konstanz 1989/1990) (zitiert: *Henssler*, Risiko).

Henssler, Martin/Strohn, Lutz (Hrsg.), Gesellschaftsrecht, Kommentar, 5. Aufl., München 2021.

Hildebrandt, Mireille, Smart Technologies and the End(s) of Law. Novel Entanglements of Law and Technology, Cheltenham, Northampton 2016 (zitiert: *Hildebrandt*, Smart Technologies).

Hilgard, Mark C., Kenntnis des Käufers von einer Garantieverletzung beim Unternehmenskauf, BB 2013, 963–971.

Hilgendorf, Eric, Vorwort, in: *Hilgendorf, Eric* (Hrsg.), Robotik im Kontext von Recht und Moral, Baden-Baden 2014, S. 5–7.

Hillgruber, Christian, Richterliche Rechtsfortbildung als Verfassungsproblem, JZ 1996, 118–125.

–, „Neue Methodik" – Ein Beitrag zur Geschichte der richterlichen Rechtsfortbildung in Deutschland, JZ 2008, 745–755.

Hirsch, Günter, „Vom Vorurteil zum Urteil". Kein Richter geht „jungfräulich" an die Entscheidung eines Falls, ZRP 2009, 61–62.

Hoch, Veronica R. S., Anwendung Künstlicher Intelligenz zur Beurteilung von Rechtsfragen im unternehmerischen Bereich. Zulässigkeit, Grenzen und Haftungsfragen beim Einsatz von Legal Robots, AcP 219 (2019), 646–702.

Hoche, Ulrich, Besitzerwerb und Besitzverlust durch Besitzdiener, JuS 1961, 73–79.

Hoenig, Klaus Marinus/Klingen, Sebastian, Grenzen der Wissenszurechnung beim Unternehmenskauf, NZG 2013, 1046–1051.

Hoeren, Thomas/Niehoff, Maurice, KI und Datenschutz – Begründungserfordernisse automatisierter Entscheidungen, RW 2018, 47–66.

Hoffmann, Hans-Joachim, Arglist des Unternehmers aus der Sicht für ihn tätiger Personen, JR 1969, 372–374.

Hoffmann-Riem, Wolfgang, Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung durch Recht. Aufgaben rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, AöR 131 (2006), 255–277.

–, Innovation und Recht – Recht und Innovation. Recht im Ensemble seiner Kontexte, Tübingen 2016 (zitiert: *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht).

–, Verhaltenssteuerung durch Algorithmen – Eine Herausforderung für das Recht, AöR 142 (2017), 1–42.

–, Wirkungsorientierte Rechtswissenschaft, ZfRS 38 (2018), 20–41.

Hofmann, Franz, Der Einfluss von Digitalisierung und künstlicher Intelligenz auf das Haftungsrecht. Der Umgang mit technischen Risiken, CR 2020, 282–288.

Hölder, Eduard, Zum allgemeinen Theile des Entwurfes eines bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich, AcP 73 (1888), 1–160.

Hölters, Wolfgang (Hrsg.), Aktiengesetz, Kommentar, 3. Aufl., München 2017.

Honegger, Milo R., Shedding Light on Black Box Machine Learning Algorithms. Development of an Axiomatic Framework to Assess the Quality of Methods that Explain Individual Predictions, M.A. Karlsruhe 2018, abrufbar unter https://arxiv.org/abs/1808.05054 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021) (zitiert: *Honegger*, Black Box).

Hopfenbeck, Waldemar/Müller, Manuela/Peisl, Thomas, Wissensbasiertes Management. Ansätze und Strategien zur Unternehmensführung in der Internet-Ökonomie, Landsberg/Lech 2001.

Horn, Norbert, Zur ökonomischen Rationalität des Privatrechts – Die privatrechtstheoretische Verwertbarkeit der ‚Economic Analysis of Law', AcP 176 (1976), 307–333.

Horner, Susanne/Kaulartz, Markus, Haftung 4.0, CR 2016, 7–14.

Hötitzsch, Sven, Juristische Herausforderungen im Kontext von „Industrie 4.0" – Benötigt die vierte industrielle Revolution einen neuen Rechtsrahmen?, in: *Hilgendorf, Eric/Hötitzsch, Sven* (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik, Baden-Baden 2015, S. 75–96.

Hoyningen-Huene, Gerrick Freiherr von, Rechtsfortbildung im Arbeitsrecht als Vorreiter und Vorbild?, in: Richterliche Rechtsfortbildung. Festschrift der Juristischen Fakultät zur 600-Jahr-Feier der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg 1986, S. 353–377.

Huber, Ulrich, Zivilrechtliche Fahrlässigkeit, in: Festschrift für Ernst Rudolf Huber zum 70. Geburtstag am 8. Juni 1973, Göttingen 1973, S. 253–289.

Hübner, Heinz, Der Rechtsverlust im Mobiliarsachenrecht, Erlangen 1955 (zugl. Habil.-Schr. Erlangen 1954) (zitiert: *H. Hübner*, Rechtsverlust).

Hübner, Jürgen, Schadenszurechnung nach Risikosphären. Eine Studie zur schadensgeneigten Arbeit selbständig Tätiger am Beispiel der privatrechtlichen Haftung des Seelotsen, Berlin 1974 (zugl. Diss. Berlin 1974) (zitiert: *J. Hübner*, Schadenszurechnung).

Hupka, Josef, Die Vollmacht. Eine civilistische Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuchs, Leipzig 1900 (zitiert: *Hupka*, Vollmacht).

Hutterer, Peter, Dynamic Capabilities und Innovationsstrategien, Wiesbaden 2013 (zugl. Diss. Linz 2012) (zitiert: *Hutterer*, Dynamic Capabilities).

Ihrig, Hans-Christoph, Wissenszurechnung im Kapitalmarktrecht – untersucht anhand der Pflicht der Ad-hoc-Publizität gemäß Art. 17 MAR, ZHR 181 (2017), 381–415.

Ingold, Albert, Grundrechtsschutz sozialer Emergenz. Eine Neukonfiguration juristischer Personalität in Art. 19 Abs. 3 GG angesichts webbasierter Kollektivitätsformen, Der Staat 53 (2014), 193–226.

Isensee, Josef/Kirchhof, Paul (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland, Bd. IV – Aufgaben des Staates, 3. Aufl., Heidelberg u.a. 2006 (zitiert: *Bearbeiter* in Isensee/Kirchhof, HdbStR).

Jacobides, Michael G./Cennamo, Carmelo/Gawer, Annabelle, Towards a theory of ecosystems, Strategic Management Journal 39 (2018), 2255–2276.

Jagenburg, Walter, Die Rechtsprechung zum privaten Bau- und Bauvertragsrecht im Jahre 1970, NJW 1971, 1425–1433.

Jahn, Myriam, Industrie 4.0 konkret, Wiesbaden 2017.

Jaques, Henning, Haftung des Verkäufers für arglistiges Verhalten beim Unternehmenskauf – zugleich eine Stellungnahme zu § 444 BGB n.F., BB 2002, 417–423.

Järvi, Kati/Almpanopoulou, Argyro/Ritala, Paavo, Organization of knowledge ecosystems: Prefigurative and partial forms, Research Policy 47 (2018), 1523–1537.

Jauernig, Bürgerliches Gesetzbuch, hrsg. v. *Stürner, Rolf*, 18. Aufl., München 2021.

Jestaedt, Matthias, Richterliche Rechtsetzung statt richterlicher Rechtsfortbildung, in: *Bumke, Christian* (Hrsg.), Richterrecht zwischen Gesetzesrecht und Rechtsgestaltung, Tübingen 2012, S. 49–69.

–, Wissenschaft im Recht. Rechtsdogmatik im Wissenschaftsvergleich, JZ 2014, 1–12.

Jilek, Christian/Runge, Yannick/Niederée, Claudia/Maus, Heiko/Tempel, Tobias/Dengel, Andreas/Frings, Christian, Managed Forgetting to Support Information Management and Knowledge Work, KI 33 (2019), 45–55.

John, Robert, Haftung für künstliche Intelligenz. Rechtliche Beurteilung des Einsatzes intelligenter Softwareagenten im E-Commerce, Hamburg 2007 (zugl. Diss. Münster 2007) (zitiert: *John*, Haftung für KI).

Jordan, Michael I./Mitchell, Tom M., Machine learning: Trends, perspectives, and prospects, Science 349 (2015), 255–260.

Jung, Hans H./Kraft, Patricia (Hrsg.), Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung, München 2017.

Jung, Shindong, Wissenszurechnung und Wissensverantwortung bei juristischen Personen, Baden-Baden 2017 (zugl. Diss. Tübingen 2017) (zitiert: *Jung*, Wissenszurechnung).

juris Praxiskommentar BGB, hrsg. v. *Herberger, Maximilian/Martinek, Michael/Rüßmann, Helmut u.a.*, Bd. 1 – Allgemeiner Teil, 9. Aufl., Saarbrücken 2020 (zitiert: jurisPK-BGB/*Bearbeiter*).

Jüttner, Michael, Die Zurechnung der arglistigen Täuschung Dritter im rechtsgeschäftlichen Bereich unter besonderer Berücksichtigung des Problems der „gespaltenen" Arglist, Diss. Münster 1998 (zitiert: *Jüttner*, Arglistige Täuschung).

Käde, Lisa/Maltzan, Stephanie von, Die Erklärbarkeit von Künstlicher Intelligenz (KI). Entmystifizierung der Black Box und Chancen für das Recht, CR 2020, 66–72.

Kahle, Egbert, Betriebliche Entscheidungen. Lehrbuch zur Einführung in die betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie, 6. Aufl., München, Wien 2001.

Kähler, Lorenz, Mittelbare und unmittelbare Einschränkungen der Vorsatzhaftung, JZ 2007, 18–28.

–, Begriff und Rechtfertigung abdingbaren Rechts, Tübingen 2012 (zugl. Habil.-Schr. Göttingen 2010) (zitiert: *Kähler*, Abdingbares Recht).

Kainer, Friedemann/Förster, Lydia, Autonome Systeme im Kontext des Vertragsrechts, ZfPW 2020, 275–305.

Kaufmann, Arthur, Gesetz und Recht, in: Existenz und Ordnung. Festschrift für Erik Wolf zum 60. Geburtstag, Frankfurt/Main 1962, S. 357–397.

Kellog, Katherine C./Orlikowski, Wanda J./Yates, JoAnne, Life in the Trading Zone: Structuring Coordination Across Boundaries in Postbureaucratic Organizations, Organization Science 17 (2006), 22–44.

Kerr, Ian R., Spirits in the Material World: Intelligent Agents as Intermediaries in Electronic Commerce, Dalhousie Law Journal 22 (1999), 189–249.

Kersten, Jens, Menschen und Maschinen. Rechtliche Konturen instrumenteller, symbiotischer und autonomer Konstellationen, JZ 2015, 1–8.

Kersting, Kristian/Meyer, Ulrich, From Big Data to Big Artificial Intelligence? Algorithmic Challenges and Opportunities of Big Data, KI 32 (2018), 3–8.

Keßler, Oliver, Intelligente Roboter – neue Technologien im Einsatz. Voraussetzungen und Rechtsfolgen des Handelns informationstechnischer Systeme, MMR 2017, 589–594.

Kianička, Michael Martin, Die Agentenerklärung. Elektronische Willenserklärungen und künstliche Intelligenz als Anwendungsfall der Rechtsscheinhaftung, Zürich, Basel, Genf 2012 (zugl. Diss. Zürich 2012) (zitiert: *Kianička*, Agentenerklärung).

Kiefner, Hans, Der bösgläubige Besitzdiener, JA 1984, 189–195.

Kim, Been/Wattenberg, Martin/Gilmer, Justin/Cai, Carrie/Wexler, James/Viegas, Fernanda/Sayres, Rory, Interpretability Beyond Feature Attribution: Quantitive Testing with Concept Activation Vectors (TCAV), 2018, abrufbar unter https://arxiv.org/abs/1711.11279 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Kirchhof, Gregor/Magen, Stefan, Dogmatik: Rechtliche Notwendigkeit und Grundlage fächerübergreifenden Dialogs – eine systematisierende Übersicht, in: *Kirchhof, Gregor/Magen, Stefan/Schneider, Karsten* (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, S. 151–172.

Kirchner, Christian/Koch, Stefan, Norminterpretation und ökonomische Analyse des Rechts, Analyse & Kritik 11 (1989), 111–133.

Kirn, Stefan/Müller-Hengstenberg, Claus D., Intelligente (Software-)Agenten: Von der Automatisierung zur Autonomie? Verselbstständigung technischer Systeme, MMR 2014, 225–232.

–, Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, Berlin, Boston 2016 (zitiert: *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Risiken).

Klafki, Anika, Risiko und Recht, Tübingen 2017 (zugl. Diss. Hamburg 2016) (zitiert: *Klafki*, Risiko).

Klar, Manuel, Künstliche Intelligenz und Big Data – algorithmenbasierte Systeme und Datenschutz im Geschäft mit Kunden, BB 2019, 2243–2252.

Klingbeil, Stefan, Der Begriff der Rechtsperson, AcP 217 (2017), 848–885.

–, Schuldnerhaftung für Roboterversagen. Zum Problem der Substitution von Erfüllungsgehilfen durch Maschinen, JZ 2019, 718–725.

–, Stellvertretung als allgemeines Rechtsinstitut – Zu Theorie, Dogmatik und Reichweite des Repräsentationsprinzips, ZfPW 2020, 150–188.

Kluge, Vanessa/Müller, Anne-Kathrin, Autonome Systeme. Überlegungen zur Forderung nach einer „Roboterhaftung“, InTeR 2017, 24–31.

Koch, Jens, Die Ad-hoc-Publizität: Veröffentlichungs- oder Wissensorganisationspflicht?, AG 2019, 273–286.

Koch, Raphael/Biggen, Christine, Der Einsatz Künstlicher Intelligenz zur Organisation und proaktiven Überprüfung von Onlinebewertungen, NJW 2020, 2921–2925.

Köhler, Helmut, Die Problematik automatisierter Rechtsvorgänge, insbesondere von Willenserklärungen, AcP 182 (1982), 126–171.

–, Zur Funktion und Reichweite der gesetzlichen Gewährleistungsausschlüsse, JZ 1989, 761–776.

Kolbe, Sebastian, Vorsatz und Arglist, JZ 2009, 550–557.

Koller, Ingo, Die Risikozurechnung bei Vertragsstörungen in Austauschverträgen, München 1979 (zugl. Habil.-Schr. München 1977) (zitiert: *Koller*, Risikozurechnung).

–, Wissenszurechnung, Kosten und Risiken, JZ 1998, 75–85.

Köndgen, Johannes, Selbstbindung ohne Vertrag. Zur Haftung aus geschäftsbezogenem Handeln, Tübingen 1981 (zugl. Habil.-Schr. Tübingen 1980) (zitiert: *Köndgen*, Selbstbindung).

Konertz, Roman/Schönhof, Raoul, Das technische Phänomen „Künstliche Intelligenz“ im allgemeinen Zivilrecht. Eine kritische Betrachtung im Lichte von Autonomie, Determinismus und Vorhersehbarkeit, Baden-Baden 2020 (zitiert: *Konertz/Schönhof*, KI).

Koops, Bert-Japp/Hildebrandt, Mireille/Jaquet-Chiffelle, David-Oliver, Bridging the Accountability Gap: Rights for New Entities in the Information Society, Minnesota Journal of Law, Science & Technology 11 (2010), 497–561.

Koppensteiner, Hans-Georg/Kramer, Ernst A., Ungerechtfertigte Bereicherung, 1. Aufl., Berlin, New York 1975 (zitiert: *Koppensteiner/Kramer*, Bereicherung).

Koppmann, Verena, Die gesetzliche Aufklärungspflicht des Verkäufers und ihre Erfüllung beim Unternehmenskauf – ein Praxisleitfaden, BB 2014, 1673–1680.

Kötz, Hein/Wagner, Gerhard, Deliktsrecht, 13. Aufl., München 2016.

Kramer, Ernst A., Das Prinzip der objektiven Zurechnung im Delikts- und Vertragsrecht, AcP 171 (1971), 422–439.

–, Juristische Methodenlehre, 5. Aufl., München, Wien, Bern 2016 (zitiert: *Kramer*, Methodenlehre).

Krämer, Ulrich, Praxisrelevante Problemfelder des neuen Verjährungsrechts, ZGS 2003, 379–383.

Kroll, Joshua A./Huey, Joanna/Barocas, Solon/Felten, Edward W./Reidenberg, Joel R./Robinson, David G./Yu, Harlan, Accountable Algorithms, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633–705.

Kronman, Anthony T., Mistake, Disclosure, Information, and the Law of Contracts, The Journal of Legal Studies 7 (1978), 1–34.

Kruse, Frauke, Die verfassungsrechtlichen Grenzen richterlicher Rechtsfortbildung, Tübingen 2019 (zugl. Diss. Berlin 2019) (zitiert: *Kruse*, Rechtsfortbildung).

Kruth, Claus-Peter/Schneider, Andres, Anm. zu OLG Hamm Urt. v. 8.9.2011 – I-27 U 36/11, EWiR 2011, 815–816.

Kühling, Jürgen/Buchner, Benedikt (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung/Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar, 3. Aufl., München 2020.

Kuhn, Matthias, Rechtshandlungen mittels EDV und Telekommunikation. Zurechenbarkeit und Haftung, München 1991 (zugl. Diss. Regensburg 1990) (zitiert: *Kuhn*, Rechtshandlungen mittels EDV).

Kühn, Otto/Abecker, Andreas, Corporate Memories for Knowledge Management in Industrial Practise: Prospects and Challenges, in: *Borghoff, Uwe M./Pareschi, Remo* (Hrsg.), Information Technology for Knowledge Management, Berlin u.a. 1998, S. 183–206.

Kumkar, Lea Katharina, Rechtsgeschäfte unter Beteiligung automatisierter und autonomer Systeme, K&R 2020, 801–807.

Kumkar, Lea Katharina/Roth-Isigkeit, David, Erklärungspflichten bei automatisierten Datenverarbeitungen nach der DSGVO, JZ 2020, 277–286.

Kuschel, Linda, Digitale Eigenmacht. Digitale Eingriffe in vernetzte Sachen als Herausforderung für den possessorischen Besitzschutz, AcP 220 (2020), 98–128.

Lämmel, Uwe/Cleve, Jürgen, Künstliche Intelligenz, 4. Aufl., München 2012 (zitiert: *Lämmel/Cleve*, KI).

Lang, Arno, Die Gewährleistung bei Organisationsmängeln des Bauunternehmers. Beispiel einer höchstrichterlichen Rechtsfortbildung, in: Festschrift für Walter Odersky zum 65. Geburtstag am 17. Juli 1996, Berlin, New York 1996, S. 583–588.

Langenbucher, Katja, Die Entwicklung und Auslegung von Richterrecht. Eine methodologische Untersuchung zur richterlichen Rechtsfortbildung im deutschen Zivilrecht, München 1996 (zugl. Diss. München 1994/1995) (zitiert: *Langenbucher*, Richterrecht).

Larenz, Karl, Hegels Zurechnungslehre und der Begriff der objektiven Zurechnung, Leipzig 1927 (Neudruck Aalen 1970) (zugl. Diss. Göttingen 1927) (zitiert: *Larenz*, Hegels Zurechnungslehre).

–, Tatzurechnung und „Unterbrechung des Kausalzusammenhanges“, NJW 1955, 1009–1013.

–, Kennzeichen geglückter richterlicher Rechtsfortbildungen, Karlsruhe 1965 (zitiert: *Larenz*, Kennzeichen).

–, Methodenlehre der Rechtswissenschaft, 6. Aufl., Berlin u.a. 1991 (zitiert: *Larenz*, Methodenlehre).

Larenz, Karl/Canaris, Claus-Wilhelm, Lehrbuch des Schuldrechts, Bd. II – Besonderer Teil, 2. Halbband, 13. Aufl., München 1994 (zitiert: *Larenz/Canaris*, SchR II/2).

–, Methodenlehre der Rechtswissenschaft, 3. Aufl., Berlin u.a. 1995 (zitiert: *Larenz/Canaris*, Methodenlehre).

Latour, Bruno, Eine Soziologie ohne Objekt? Anmerkungen zur Interobjektivität, Berliner Journal für Soziologie 11 (2001), 237–252.

–, Die Hoffnung der Pandora, Frankfurt/Main 2002.

–, Über technische Vermittlung: Philosophie, Soziologie und Genealogie, in: *Belliger, Andréa/Krieger, David J.* (Hrsg.), ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld 2006, S. 483–528.

–, Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie, Frankfurt/Main 2007 (zitiert: *Latour*, Eine neue Soziologie).

–, Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie, Frankfurt/Main 2010.

Laux, Helmut/Gillenkirch, Robert M./Schenk-Mathes, Heike Y., Entscheidungstheorie, 10. Aufl., Berlin 2018.

Leenen, Detlef, Methodenrecht, in: *Hähnchen, Susanne* (Hrsg.), Methodenlehre zwischen Wissenschaft und Handwerk, Tübingen 2019, S. 65–79.

Lehmann, Christoph, Wissenszurechnung in Vertragsverhältnissen: Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung der Privatisierungsverträge der Treuhandanstalt, DStR 1995, 1027–1032.

Lehmann, Matthias, Der Begriff der Rechtsfähigkeit, AcP 207 (2007), 225–255.

Lehner, Franz, Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung, 6. Aufl., München 2019.

Lewinski, Kai von/Rützel, Felix, Art. 22 DSGVO: Symbolvorschrift oder Innovationsschreck?, DSB 2018, 253–255.

Liebscher, Thomas, Zurechnung als Rechtsproblem. Insbesondere die Problematik der zivilrechtlichen Wissenszurechnung, ZIP 2019, 1837–1849.

Lieser, Joachim, Die zivilrechtliche Haftung im automatisierten Geschäftsverkehr, JZ 1971, 759–765.

Lipton, Zachary C., The Mythos of Model Interpretability, Communications of the ACM 61 (2018), No. 10, 36–43.

Lobinger, Thomas, Perspektiven der Privatrechtsdogmatik am Beispiel des allgemeinen Gleichbehandlungsrechts, AcP 216 (2016), 28–106.

Loewenheim, Ulrich, Vertragsprobleme bei Benutzung betriebsfremder elektronischer Datenverarbeitungsanlagen, BB 1967, 593–600.

Loges, Rainer, Die Begründung neuer Erklärungspflichten und der Gedanke des Vertrauensschutzes, Berlin 1991 (zugl. Diss. Göttingen 1990) (zitiert: *Loges*, Vertrauensschutz).

Lohmann, Melinda, Ein europäisches Roboterrecht – überfällig oder überflüssig?, ZRP 2017, 168–171.

–, Roboter als Wundertüten – eine zivilrechtliche Haftungsanalyse, AJP 2017, 152–162.

Looschelders, Dirk/Roth, Wolfgang, Juristische Methodik im Prozess der Rechtsanwendung. Zugleich ein Beitrag zu den verfassungsrechtlichen Grundlagen von Gesetzesauslegung und Rechtsfortbildung, Berlin 1996 (zitiert: *Looschelders/Roth*, Methodik).

Lorenz, Stephan, Mala fides superveniens im Eigentümer-Besitzer-Verhältnis und Wissenszurechnung von Hilfspersonen, JZ 1994, 549–555.

Lübtow, Ulrich von, Zur Anfechtung von Willenserklärungen wegen arglistiger Täuschung, in: Entwicklungstendenzen im Wirtschafts- und Unternehmensrecht. Festschrift für Horst Bartholomeyczik zum 70. Geburtstag, Berlin 1973, S. 249–278.

Luhmann, Niklas, Rechtssystem und Rechtsdogmatik, Stuttgart u.a. 1974.

–, Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie, 1. Aufl., Frankfurt/Main 1987.

–, Soziologie des Risikos, Berlin, New York 1991.

–, Das Recht der Gesellschaft, Frankfurt/Main 1993 (zitiert: *Luhmann*, Recht).

–, Rechtssoziologie, 4. Aufl., Wiesbaden 2008.

–, Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität, 5. Aufl., Konstanz, München 2014.

Mader, Florian, Die Pflicht zur Informationsweitergabe im faktischen Konzern – Zugleich ein Beitrag zur aktuellen Diskussion um die Wissenszurechnung im Unternehmensverbund –, Der Konzern 2015, 476–484.

Maier, Klaus, Zwischen Wahn und Sinn – zur Qualität von Verteidigungsargumenten bei Insolvenzanfechtungen – Teil 2, ZInsO 2015, 1534–1538.

Maier, Moritz, Aufklärungspflichten und Wissenszurechnung beim Unternehmenskauf, Hamburg 2016 (zugl. Diss. Münster 2016) (zitiert: *M. Maier*, Aufklärungspflichten und Wissenszurechnung).

Mainzer, Klaus, Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?, 2. Aufl., Berlin 2019 (zitiert: *Mainzer*, KI).

March, James G./Simon, Herbert A., Organizations, 2. Aufl., Oxford 1993.

Martinek, Michael, Zur Kenntnis des Bereicherungsschuldners vom Rechtsgrundmangel als Voraussetzung seiner verschärften Haftung, JZ 1996, 1099–1103.

Martini, Mario, Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung, JZ 2017, 1017–1025.

–, Blackbox Algorithmus – Grundfragen einer Regulierung Künstlicher Intelligenz, Berlin 2019 (zitiert: *Martini*, Blackbox).

Matthias, Andreas, Automaten als Träger von Rechten. Plädoyer für eine Gesetzesänderung, Berlin 2008 (zugl. Diss. Berlin 2007) (zitiert: *Matthias*, Automaten).

Maurer, Hartmut/Waldhoff, Christian, Allgemeines Verwaltungsrecht, 20. Aufl., München 2020 (zitiert: *Maurer/Waldhoff*, AllgVwR).

Mayinger, Samantha Maria, Die künstliche Person. Untersuchung rechtlicher Veränderungen durch die Installation von Softwareagenten im Rahmen von Industrie 4.0, unter besonderer Berücksichtigung des Datenschutzrechts, Frankfurt/Main 2017 (zugl. Diss. Augsburg 2016) (zitiert: *Mayinger*, Künstliche Person).

Meder, Stephan, Schuld, Zufall, Risiko. Untersuchungen struktureller Probleme privatrechtlicher Zurechnung, Frankfurt/Main 1993 (zugl. Habil.-Schr. Frankfurt/Main 1992).

–, Risiko als Kriterium der Schadensverteilung, JZ 1993, 539–545.

Medicus, Dieter, Probleme der Wissenszurechnung, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994. Möglichkeiten der Wissenszurechnung, 4–16.

–, Schlusswort, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994. Möglichkeiten der Wissenszurechnung, 51–52.

Medicus, Dieter/Lorenz, Stephan, Schuldrecht II Besonderer Teil, 18. Aufl., München 2018 (zitiert: *Medicus/Lorenz*, Schuldrecht II).

Medicus, Dieter/Petersen, Jens, Allgemeiner Teil des BGB, 11. Aufl., Heidelberg 2016 (zitiert: *Medicus/Petersen*, BGB AT).

–, Bürgerliches Recht. Eine nach Anspruchsgrundlagen geordnete Darstellung zur Examensvorbereitung, 27. Aufl., München 2019.

Mehrings, Josef, Vertragsabschluß im Internet. Eine neue Herausforderung für das „alte" BGB, MMR 1998, 30–33.

Mertens, Hans-Joachim, Deliktsrecht und Sonderprivatrecht – Zur Rechtsfortbildung des deliktischen Schutzes von Vermögensinteressen, AcP 178 (1978), 227–262.

–, Verkehrspflichten und Deliktsrecht. Gedanken zu einer Dogmatik der Verkehrspflichtverletzung, VersR 1980, 397–408.

Mestmäcker, Ernst-Joachim, Über das Verhältnis des Rechts der Wettbewerbsbeschränkungen zum Privatrecht, AcP 168 (1968), 235–262.

Meyer, Susanne, Vereinbarungen über die Grenzen der Wissenszurechnung – Überlegungen zur Wirksamkeit von Gewährleistungsausschlüssen im Unternehmenskaufvertrag, WM 2012, 2040–2046.

Michalski, Kommentar zum Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Bd. II – §§ 35–88 GmbHG, EGGmbHG, hrsg. v. *Heidinger, Andreas/Leible, Stefan/Schmidt, Jessica*, 3. Aufl., München 2017 (zitiert: MHLS/*Bearbeiter*).

Misselhorn, Catrin, Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, in: *Misselhorn, Catrin* (Hrsg.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Cham 2015, S. 3–24.

Mitchell, Tom M., Machine Learning, New York u.a. 1997.

Mohapatra, Sanjay/Agrawal, Arjun/Satpathy, Anurag, Designing Knowledge Management-Enabled Business Strategies. A Top-Down Approach, Cham 2016 (zitiert: *Mohapatra/Agrawal/Satpathy*, Knowledge Management).

Möller, Hans, Wissenszurechnung und Wissenserklärungsvertretung im Versicherungsvertragsrecht, WuRdVers 27 (1938), Beiheft zur Zeitschrift Deutsche öffentlich-rechtliche Versicherung, 5–28.

Möllers, Christoph, Nachvollzug ohne Maßstabbildung: richterliche Rechtsfortbildung in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts, JZ 2009, 668–673.

Möllers, Thomas M. J., Zur methodischen Arbeit mit allgemeinen Rechtsprinzipien – aufgezeigt am europäischen Kapitalmarktrecht, in: Festschrift für Theodor Baums zum siebzigsten Geburtstag, Tübingen 2017, S. 805–826.

–, Juristische Methodenlehre, 3. Aufl., München 2020 (zitiert: *Th. Möllers*, Methodenlehre).

Montavon, Grégoire/Binder, Alexander/Lapuschkin, Sebastian/Samek, Wojciech/Müller, Klaus-Robert, Layer-Wise Relevance Propagation: An Overview, in: *Samek, Wojciech/Montavon, Grégoire/Vedaldi, Andrea/Hansen, Lars Kai/Müller, Klaus-Robert* (Hrsg.), Explainable AI: Interpreting, Explaining and Visualizing Deep Learning, Cham 2019, S. 193–209.

Montavon, Grégoire/Samek, Wojciech/Müller, Klaus-Robert, Methods for interpreting and understanding deep neural networks, Digital Signal Processing 73 (2018), 1–15.

Mori, Toshiki/Uchihira, Naoshi, Balancing the trade-off between accuracy and interpretability in software defect prediction, Empirical Software Engineering 24 (2019), 779–825.

Möschel, Wernhard, Dogmatische Strukturen des bargeldlosen Zahlungsverkehrs, AcP 186 (1986), 187–236.

Möslein, Florian, Dispositives Recht. Zwecke, Strukturen und Methoden, Tübingen 2011 (zugl. Habil.-Schr. Berlin 2011).

–, Digitalisierung im Gesellschaftsrecht: Unternehmensleitung durch Algorithmen und künstliche Intelligenz?, ZIP 2018, 204–212.

Mugdan, Benno, Die gesamten Materialien zum Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich,

– Bd. I – Einführungsgesetz und Allgemeiner Teil, Berlin 1899 (Neudruck Aalen 1979) (zitiert: *Mugdan* I).

– Bd. II – Recht der Schuldverhältnisse, Berlin 1899 (Neudruck Aalen 1979) (zitiert: *Mugdan* II).

– Bd. III – Sachenrecht, Berlin 1899 (Neudruck Aalen 1979) (zitiert: *Mugdan* III).

Müller, Friedrich, Richterrecht – rechtstheoretisch formuliert, in: Richterliche Rechtsfortbildung. Festschrift der Juristischen Fakultät zur 600-Jahr-Feier der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg 1986, S. 65–84.

Müller, Friedrich/Christensen, Ralph, Juristische Methodik, Bd. I – Grundlegung für die Arbeitsmethoden der Rechtspraxis, 11. Aufl., Berlin 2013.

Müller-Erzbach, Rudolf, Gefährdungshaftung und Gefahrtragung, AcP 106 (1910), 309–476.

Müller-Freienfels, Wolfram, Die Vertretung beim Rechtsgeschäft, Tübingen 1955 (zitiert: *Müller-Freienfels*, Vertretung).

Münchener Kommentar zum Aktiengesetz, hrsg. v. *Goette, Wulf/Habersack, Mathias/Kalss, Susanne*, Bd. II – §§ 76–117, MitbestG, DrittelbG, 5. Aufl., München 2019 (zitiert: MüKoAktG/*Bearbeiter*).

Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, hrsg. v. *Säcker, Franz Jürgen/Rixecker, Roland/Oetker, Hartmut u.a.*,

– Bd. I – Allgemeiner Teil. §§ 1–240 – AllgPersönlR – ProstG – AGG, 8. Aufl., München 2018 (zitiert: MüKoBGB/*Bearbeiter*).

– Bd. II – Schuldrecht – Allgemeiner Teil I, 8. Aufl., München 2019 (zitiert: MüKoBGB/*Bearbeiter*).

– Bd. V – Schuldrecht – Besonderer Teil II. §§ 535–630h – BetrKV, HeizkostenV, WärmeLV, EFZG, TzBfG, KSchG, MiLoG, 8. Aufl., München 2020 (zitiert: MüKoBGB/*Bearbeiter*).

– Bd. VII – Schuldrecht – Besonderer Teil IV. §§ 705–853 – PartGG – ProdHaftG, 8. Aufl., München 2020 (zitiert: MüKoBGB/*Bearbeiter*).

– Bd. VIII – Sachenrecht. §§ 854–1296 – WEG – ErbbauRG, 8. Aufl., München 2020 (zitiert: MüKoBGB/*Bearbeiter*).

Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, hrsg. v. *Schmidt, Karsten*, Bd. V – Viertes Buch. Handelsgeschäfte. Erster Abschnitt. Allgemeine Vorschriften. Zweiter Abschnitt. Handelskauf. Dritter Abschnitt. Kommissionsgeschäft. §§ 343–406. CISG, 4. Aufl., München 2018 (zitiert: MüKoHGB/*Bearbeiter*).

Münchener Kommentar zum Versicherungsvertragsgesetz, hrsg. v. *Langheid, Theo/Wandt, Manfred*, Bd. I – §§ 1–99, VVG-InfoV, 2. Aufl., München 2016 (zitiert: MüKoVVG/*Bearbeiter*).

Münchener Kommentar zur Insolvenzordnung, hrsg. v. *Stürner, Rolf/Eidenmüller, Horst/Schoppmeyer, Heinrich*, Bd. II – §§ 80–216, 4. Aufl., München 2019 (zitiert: MüKoInsO/*Bearbeiter*).

Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung mit Gerichtsverfassungsgesetz und Nebengesetzen, hrsg. v. *Krüger, Wolfgang/Rauscher, Thomas*, Bd. I – §§ 1–354, 6. Aufl., München 2020 (zitiert: MüKoZPO/*Bearbeiter*).

Musielak, Hans-Joachim/Voit, Wolfgang (Hrsg.), Zivilprozessordnung mit Gerichtsverfassungsgesetz, Kommentar, 17. Aufl., München 2020.

Nassauer, Friedemann, „Sphärentheorien“ zu Regelungen der Gefahrtragungshaftung in vertraglichen Schuldverhältnissen, Marburg 1978 (zugl. Diss. Marburg 1977) (zitiert: *Nassauer*, Sphärentheorien).

Naumann, Klaus-Peter/Siegel, Daniel P., Wissensorganisation, ZHR 181 (2017), 273–301.

Neumann, Laura Sophie, Wissenszurechnung bei juristischen Personen nach der Reform der Ad-hoc-Publizität und des Insiderhandels durch die MAR, Berlin 2020 (zugl. Diss. Freiburg/Breisgau 2020) (zitiert: *Neumann*, Wissenszurechnung).

Neuner, Jörg, Die Rechtsfindung contra legem, München 1992 (zugl. Diss. München 1990/1991).

–, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts, 12. Aufl., München 2020 (zitiert: *Neuner*, BGB AT).

Nicklisch, Fritz, Technologierecht und Rechtsfortbildung, in: Richterliche Rechtsfortbildung. Festschrift der Juristischen Fakultät zur 600-Jahr-Feier der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg 1986, S. 231–260.

Niehoff, Maurice/Straker, Christian, Die Regulierung der Mensch-Maschine-Schnittstelle algorithmischer Entscheidungssysteme, in: *Taeger, Jürgen* (Hrsg.), Die Macht der Daten und der Algorithmen – Regulierung von IT, IoT und KI. Tagungsband Herbstakademie 2019, Edewecht 2019, S. 451–463.

Niklas, Thomas/Thurn, Lukas, Arbeitswelt 4.0 – Big Data im Betrieb, BB 2017, 1589–1596.

Nitschke, Tanja, Verträge unter Beteiligung von Softwareagenten – ein rechtlicher Rahmen, Frankfurt/Main u.a. 2010 (zugl. Diss. Freiburg/Breisgau 2009) (zitiert: *Nitschke*, Softwareagenten).

Noack, Ulrich, Organisationspflichten und -strukturen kraft Digitalisierung, ZHR 183 (2019), 105–144.

Nobbe, Gerd, Die Wissenszurechnung in der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, in: *Hadding, Walther/Hopt, Klaus J./Schimansky, Herbert* (Hrsg.), Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte. Wissenszurechnung bei Kreditinstituten. Bankrechtstag 2002, Berlin 2003, S. 121–162.

Nomos Kommentar BGB, hrsg. v. *Dauner-Lieb, Barbara/Heidel, Thomas/Ring, Gerhard*, Bd. I – Allgemeiner Teil. EGBGB, 3. Aufl., Baden-Baden 2016 (zitiert: NK-BGB/*Bearbeiter*).

Nonaka, Ikujiro/Takeuchi, Hirotaka, Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, 2. Aufl., Frankfurt/Main, New York 2012.

North, Klaus, Wissensorientierte Unternehmensführung. Wissensmanagement gestalten, 6. Aufl., Wiesbaden 2016.

Nöth, Winfried, Handbuch der Semiotik, 2. Aufl., Stuttgart, Weimar 2000.

Oberschulte, Hans, Organisatorische Intelligenz. Ein integrativer Ansatz des organisatorischen Lernens, München, Mering 1994 (zugl. Diss. Saarbrücken 1994).

Odersky, Walter, „Aktenwissen“ – Kenntnis – Arglist – Analogie, in: Festschrift für Karlmann Geiß zum 65. Geburtstag, Köln u.a. 2000, S. 135–145.

Oldenbourg, Hans, Die Wissenszurechnung. Die Lehre vom Wissensgehilfen, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der sogenannten Empfangsvertretung, Mannheim, Berlin, Leipzig 1934 (zugl. Diss. Kiel 1934) (zitiert: *Oldenbourg*, Wissenszurechnung).

Olson, David L./Lauhoff, Georg, Descriptive Data Mining, 2. Aufl., Singapur 2019.

Omlor, Sebastian, Methodik 4.0 für ein KI-Deliktsrecht, InTeR 2020, 221–225.

Paal, Boris P., Meldepflicht bei Datenschutzverstößen nach Art. 33 DS-GVO. Praxisrelevante Rechtsfragen und Handlungsempfehlungen, ZD 2020, 119–124.

Paal, Boris P./Pauly, Daniel A. (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung – Bundesdatenschutzgesetz, 3. Aufl., München 2021.

Palandt, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, bearb. v. *Ellenberger, Jürgen/Götz, Isabell/Grüneberg, Christian u.a.*, 80. Aufl., München 2021.

Parasuraman, Raja/Sheridan, Thomas B./Wickens, Christopher D., A Model for Types and Levels of Human Interaction with Automation, IEEE 30 (2000), 286–297.

Parker, Geoffrey/van Alstyne, Marshall/Jiang, Xiaoyue, Platform Ecosystems: How Developers Invert the Firm, MIS Quarterly 41 (2017), 255–266.

Pasquale, Frank, The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information, Cambridge, London 2016 (zitiert: *Pasquale*, Black Box).

Pedreschi, Dino/Gianotti, Fosca/Guidotti, Ricardo/Monreale, Anna/Pappalardo, Luca/Ruggieri, Salvatore/Turini, Franco, Open the Black Box. Data-Driven Explanation of Black Box Decision Systems, 2018, abrufbar unter https://arxiv.org/abs/1806.09936 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Peschel, Christopher/Rockstroh, Sebastian, Big Data in der Industrie. Chancen und Risiken neuer datenbasierter Dienste, MMR 2014, 571–576.

Petersen, Niels/Towfigh, Emanuel V., Ökonomik in der Rechtswissenschaft, in: *Towfigh, Emanuel V./Petersen, Niels* (Hrsg.), Ökonomische Methoden im Recht, 2. Aufl., Tübingen 2017, S. 1–24.

Philippsen, Gunther, Zur Dritthaftung des privat beauftragten Gutachters für fahrlässig verursachte Vermögensschäden, Karlsruhe 1998 (zugl. Diss. Mannheim 1998) (zitiert: *Philippsen*, Dritthaftung).

Picker, Eduard, Positive Forderungsverletzung und culpa in contrahendo – Zur Problematik der Haftungen „zwischen“ Vertrag und Delikt, AcP 183 (1983), 369–520.

–, Vertragliche und deliktische Schadenshaftung – Überlegungen zu einer Neustrukturierung der Haftungssysteme, JZ 1987, 1041–1058.

Pieper, Fritz-Ulli, Die Vernetzung autonomer Systeme im Kontext von Vertrag und Haftung, InTeR 2016, 188–194.

Plath, Kai-Uwe (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung, Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar, 3. Aufl., Köln 2018.

Polanyi, Michael, Implizites Wissen, Frankfurt/Main 1985.

Posner, Richard A., Economic Analysis of Law, 9. Aufl., New York 2014.

Powell, Walter W., Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization, Research in Organizational Behavior 12 (1990), 295–336.

Probst, Gilbert/Raub, Steffen/Romhardt, Kai, Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 7. Aufl., Wiesbaden 2012 (zitiert: *Probst/Raub/Romhardt*, Wissen).

Prölss, Jürgen, Wissenszurechnung im Zivilrecht unter besonderer Berücksichtigung einer Zurechnung zu Lasten des Versicherungsnehmers, in: Rechtsgeschäft, Methodenlehre und darüber hinaus. Liber Amicorum für Detlef Leenen zum 70. Geburtstag am 4. August 2012, Berlin, Boston 2012, S. 229–260.

Prölss/Martin, Versicherungsvertragsgesetz mit Nebengesetzen, Vermittlerrecht und Allgemeinen Versicherungsbedingungen, Kommentar, bearb. v. *Armbrüster, Christian/Dörner, Heinrich/Klimke, Dominik u.a.*, 31. Aufl., München 2021.

Prütting, Hanns/Wegen, Gerhard/Weinreich, Gerd (Hrsg.), BGB Kommentar, 15. Aufl., Köln 2020 (zitiert: PWW/*Bearbeiter*).

Puranam, Phanish/Alexy, Oliver/Reitzig, Markus, What's “New” about New Forms of Organizing?, Academy of Management Review 39 (2014), 162–180.

Rabe, Dieter, Die Behandlung der Bösgläubigkeit des Besitzdieners beim Besitzerwerb in § 990 BGB, Diss. Hamburg 1970 (zitiert: *Rabe*, Bösgläubigkeit).

Rahn, Rita, Wissenszurechnung nach der Schuldrechtsnovelle. Eine Untersuchung am Beispiel der außerordentlichen Kündigung eines GmbH-Geschäftsführers, Aachen 2004 (zugl. Diss. Chemnitz 2004) (zitiert: *Rahn*, Wissenszurechnung).

Raiser, Ludwig, Anm. zu BGH Urt. v. 9.2.1960 – VIII ZR 51/59, JZ 1961, 26–27.

Raiser, Thomas, Der Begriff der juristischen Person. Eine Neubestimmung, AcP 199 (1999), 104–144.

–, Kenntnis und Kennenmüssen von Unternehmen, in: Rechtsanwalt und Notar im Wirtschaftsleben. Festschrift für Gerold Bezzenberger zum 70. Geburtstag am 13. März 2000, Berlin, New York 2000, S. 561–577.

Rasner, Andreas, Die Bedeutung von Parteiwissen für die Gestaltung von Unternehmenskaufverträgen, WM 2006, 1425–1432.

Redeker, Helmut, Geschäftsabwicklung mit externen Rechnern im Bildschirmtextdienst, NJW 1984, 2390–2394.

Rehäuser, Jakob/Krcmar, Helmut, Wissensmanagement im Unternehmen, Arbeitspapiere Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik Universität Hohenheim, Nr. 98, Stuttgart 1996.

Reichel, Hans, Gutgläubigkeit beim Fahrniserwerb, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 42 (1916), 173–262.

Reichwald, Julian/Pfisterer, Dennis, Autonomie und Intelligenz im Internet der Dinge. Möglichkeiten und Grenzen autonomer Handlungen, CR 2016, 208–212.

Reimer, Franz, Juristische Methodenlehre, 2. Aufl., Baden-Baden 2020 (zitiert: *Reimer*, Methodenlehre).

Reinhardt, Markus, Wissen und Wissenszurechnung im öffentlichen Recht, Berlin 2010 (zugl. Diss. Halle/Saale 2009) (zitiert: *Reinhardt*, Wissen).

Reinking, Kurt/Kippels, Georg, Arglisthaftung und Organisationsverschulden, ZIP 1988, 892–896.

Reischl, Klaus, Anm. zu BGH Urt. v. 17.5.1995 – VIII ZR 70/94, JuS 1997, 783–788.

Rentsch, Bettina, Diskussionsbericht zum Referat von Gunther Teubner, AcP 218 (2018), 206–212.

Reuter, Alexander, Wissenszurechnung in Unternehmen, ZIP 2017, 310–317.

Reuter, Dieter/Martinek, Michael, Ungerechtfertigte Bereicherung, Tübingen 1983 (zitiert: *D. Reuter/Martinek*, Bereicherung).

Ribeiro,Marco Tulio/Singh, Sameer/Guestrin, Carlos, "Why Should I Trust You?". Explaining the Predictions of Any Classifier, 2016, abrufbar unter https://arxiv.org/abs/1602.04938 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Rich, Elaine, Artificial Intelligence, New York u.a. 1983 (zitiert: *Rich*, AI).

Richardi, Reinhard, Die Wissensvertretung, AcP 169 (1969), 385–403.

Richardson, George B., The Organization of Industry, The Economic Journal 82 (1972), 883–896.

Richter, Rudolf/Furubotn, Eirik G., Neue Institutionenökonomik, 4. Aufl., Tübingen 2010.

Riedhammer, Markus, Kenntnis, grobe Fahrlässigkeit und Verjährung, Frankfurt/Main u.a. 2004 (zugl. Diss. Regensburg 2004) (zitiert: *Riedhammer*, Kenntnis).

Riehm, Thomas, Von Drohnen, Google-Cars und Software-Agenten. Rechtliche Herausforderungen autonomer Systeme, ITRB 2014, 113–115.

–, Nein zur ePerson! Gegen die Anerkennung einer digitalen Rechtspersönlichkeit, RDi 2020, 42–48.

Riesenhuber, Karl (Hrsg.), Europäische Methodenlehre, 3. Aufl., Berlin, Boston 2015 (zitiert: *Bearbeiter* in Riesenhuber, Methodenlehre).

–, Neue Methode und Dogmatik eines Rechts der Digitalisierung? Zu Grünbergers „responsiver Rechtsdogmatik“, AcP 219 (2019), 892–923.

Risse, Jörg, Wissenszurechnung beim Unternehmenskauf: Notwendigkeit einer Neuorientierung, NZG 2020, 856–864.

Rohe, Mathias, Netzverträge, Tübingen 1998 (zugl. Habil.-Schr. Tübingen 1996/1997).

Röhl, Klaus F./Röhl, Hans Christian, Allgemeine Rechtslehre, 3. Aufl., Köln, München 2008 (zitiert: *Röhl/Röhl*, Rechtslehre).

Rohlfing, Bernd, Grob fahrlässige Unkenntnis und Beginn der Regelverjährung bei Alt- bzw. Überleitungsfällen, MDR 2006, 721–724.

Römmer-Collmann, Wissenszurechnung innerhalb juristischer Personen, Frankfurt/Main u.a. 1998 (zugl. Diss. Marburg 1998) (zitiert: *Römmer-Collmann*, Wissenszurechnung).

Rosenberg, Leo, Die Beweislast auf der Grundlage des bürgerlichen Gesetzbuchs und der Zivilprozessordnung, 5. Aufl., München, Berlin 1965 (zitiert: *Rosenberg*, Beweislast).

Rosenkranz, Frank, Eigenverantwortung und Verbraucherschutz bei Verträgen über digitale Inhalte, GPR 2018, 28–37.

Rösler, Hannes, Arglist im Schuldvertragsrecht. Zum Schnittfeld von vorsätzlicher und fahrlässiger Fehlinformation, AcP 207 (2007), 564–613.

Roßnagel, Alexander, Technik, Recht und Macht. Aufgabe des Freiheitsschutzes in Rechtsetzung und -anwendung im Technikrecht, MMR 2020, 222–228.

Roth, Herbert, Zur gerichtlichen Inhaltskontrolle von Finanzierungs-Leasingverträgen, AcP 190 (1990), 292–318.

Röthel, Anne, Die „verschärfte Haftung“ des Bereicherungsschuldners, JURA 2016, 260–267.

Rudkowski, Lena, „Predictive policing“ am Arbeitsplatz, NZA 2019, 72–77.

Russell, Stuart/Norvig, Peter, Künstliche Intelligenz. Ein moderner Ansatz, 3. Aufl., München 2012 (zitiert: *Russell/Norvig*, KI).

Rüthers, Bernd/Fischer, Christian/Birk, Axel, Rechtstheorie und Juristische Methodenlehre, 11. Aufl., München 2020 (zitiert: *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie).

SAE International, Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles, https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Saenger, Ingo (Hrsg.), Zivilprozessordnung, Handkommentar, 8. Aufl., Baden-Baden 2019.

Sajnovits, Alexander, Ad-hoc-Publizität und Wissenszurechnung, WM 2016, 765–774.

Sallawitz, Hans-Joachim, Die tatbestandsmäßige Gleichstellung von grobfahrlässiger Unkenntnis mit Kenntnis, ein dogmatisches und praktisches Problem des Privatrechts, Diss. Kiel 1973 (zitiert: *Sallawitz*, Gleichstellung).

Samek, Wojciech/Müller, Klaus-Robert, Towards Explainable Artificial Intelligence, in: *Samek, Wojciech/Montavon, Grégoire/Vedaldi, Andrea/Hansen, Lars Kai/Müller, Klaus-Robert* (Hrsg.), Explainable AI: Interpreting, Explaining and Visualizing Deep Learning, Cham 2019, S. 5–22.

Samek, Wojciech/Wiegand, Thomas/Müller, Klaus-Robert, Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualizing and Interpreting Deep Learning Models, 2017, abrufbar unter https://arxiv.org/abs/1708.08296 (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Sassenberg, Thomas/Faber, Tobias (Hrsg.), Rechtshandbuch Industrie 4.0 und Internet of Things. Praxisfragen und Perspektiven der digitalen Zukunft, 2. Aufl., München 2020 (zitiert: *Bearbeiter* in Sassenberg/Faber, Rechtshdb. Industrie 4.0).

Sattler, Andreas, Der Einfluss der Digitalisierung auf das Gesellschaftsrecht, BB 2018, 2243–2253.

Savigny, Friedrich Carl von, Das Obligationenrecht als Teil des heutigen Römischen Rechts, Bd. II, Berlin 1853 (Neudruck Aalen 1973) (zitiert: *v. Savigny*, Obligationenrecht II).

Schaefer, Franz/Ortner, Martina, Verhaltens- und Wissenszurechnung bei M&A-Transaktionen, DStR 2017, 1710–1717.

Schäfer, Hans-Bernd/Ott, Claus, Die ökonomische Analyse des Rechts – Irrweg oder Chance wissenschaftlicher Rechtserkenntnis?, JZ 1988, 213–223.

–, Lehrbuch der ökonomischen Analyse des Zivilrechts, 5. Aufl., Berlin, Heidelberg 2012 (zitiert: *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse).

Schanze, Erich, Gesellschafterhaftung für unlautere Einflussnahme nach § 826 BGB: Die Trihotel-Doktrin des BGH, NZG 2007, 681–686.

Schaper, Martin/Ullrich, Benjamin, Multiseller-Transaktionen – Teil 1: Das Haftungsregime, GmbHR 2019, 625–633.

Schaub, Renate, Interaktion von Mensch und Maschine. Haftungs- und immaterialgüterrechtliche Fragen bei eigenständigen Weiterentwicklungen autonomer Systeme, JZ 2017, 342–349.

–, Die Abgasproblematik – Möglichkeiten und Grenzen von § 826 BGB, NJW 2020, 1028–1033.

Schenck, Dedo von, Der Begriff der „Sphäre“ in der Rechtswissenschaft insbesondere als Grundlage der Schadenszurechnung, Berlin 1977 (zugl. Diss. Hamburg 1950) (zitiert: *v. Schenck*, Sphäre).

Scherer, Matthew U., Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies, Harvard Journal of Law & Technology 29 (2016), 353–400.

Schilken, Eberhard, Wissenszurechnung im Zivilrecht, Bielefeld 1983 (zugl. Habil.-Schr. Bonn 1981) (zitiert: *Schilken*, Wissenszurechnung).

Schimansky, Herbert/Bunte, Hermann-Josef/Lwowski, Hans Jürgen (Hrsg.), Bankrechts-Handbuch, 5. Aufl., München 2017.

Schirmer, Jan-Erik, Rechtsfähige Roboter?, JZ 2016, 660–666.

–, Von Mäusen, Menschen und Maschinen – Autonome Systeme in der Architektur der Rechtsfähigkeit, JZ 2019, 711–718.

–, Artificial Intelligence and Legal Personality: Introducing "Teilrechtsfähigkeit": A Partial Legal Status Made in Germany, in: *Wischmeyer, Thomas/Rademacher, Timo* (Hrsg.), Regulating Artificial Intelligence, Cham 2020, S. 123–142.

Schlechtriem, Peter, Organisationsverschulden als zentrale Zurechnungskategorie, in: Festschrift für Wolfgang Heiermann zum 60. Geburtstag, Wiesbaden, Berlin 1995, S. 281–292.

Schmidhuber, Jürgen, Deep learning in neural networks: An overview, Neural Networks 61 (2015), 85–117.

Schmidt, Karsten, Gesellschaftsrecht, 4. Aufl., Köln u.a. 2002.

Schmidt, Karsten (Hrsg.), Insolvenzordnung, Kommentar, 19. Aufl., München 2016.

Schmidt, Reimer, Die Obliegenheiten, Karlsruhe 1953.

Schoch, Friedrich, Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Verwaltungsrechtslehre und Staatsrechtslehre, in: *Schulze-Fielitz, Helmuth* (Hrsg.), Staatsrechtslehre als Wissenschaft, Berlin 2007, S. 177–210.

Schoppmeyer, Heinrich, Rechtssystematische Überlegungen zum Insolvenzanfechtungsrecht nach der Reform – 11 Thesen und eine Schlussfolgerung –. Teil II, WM 2018, 353–360.

Schrader, Paul Tobias, Wissen im Recht. Definition des Gegenstandes der Kenntnis und Bestimmung des Kenntnisstandes als rechtlich relevantes Wissen, Tübingen 2017 (zugl. Habil.-Schr. Augsburg 2016) (zitiert: *Schrader*, Wissen).

Schreiber, Klaus, Anm. zu OLG Hamm Urt. v. 27.5.1977 – 11 U 56/77, JuS 1978, 230–231.

Schreyögg, Georg/Sydow, Jörg, Organizing for Fluidity? Dilemmas of New Organizational Forms, Organization Science 21 (2010), 1251–1262.

Schulenburg, Volker, Bankenhaftung bei geschlossenen Immobilienfonds. Zugleich eine Untersuchung der Wissenszurechnung im Konzern, Frankfurt/Main u.a. 2002 (zugl. Diss. Bayreuth 2001) (zitiert: *Schulenburg*, Bankenhaftung).

Schüler, Wolfgang, Die Wissenszurechnung im Konzern, Berlin 2000 (zugl. Diss. Bonn 1998) (zitiert: *Schüler*, Wissenszurechnung).

Schultz, Michael, Zur Vertretung im Wissen, NJW 1990, 477–481.

Schultz, Wolfgang, Die Bedeutung der Kenntnis des Vertretenen beim Vertreterhandeln für juristische Personen und Gesellschaften, NJW 1996, 1392–1394.

Schulz, Thomas, Verantwortlichkeit bei autonom agierenden Systemen. Fortentwicklung des Rechts und Gestaltung der Technik, Baden-Baden 2015 (zugl. Diss. Kassel 2014) (zitiert: *Schulz*, Verantwortlichkeit).

Schulz, Thomas (Hrsg.), Industrie 4.0. Potenziale erkennen und umsetzen, Würzburg 2017.

Schulz-Schaeffer, Ingo, Akteur-Netzwerk-Theorie. Zur Ko-Konstitution von Gesellschaft, Natur und Technik, in: *Weyer, Johannes* (Hrsg.), Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung, 3. Aufl., München 2014, S. 267–290.

Schumann, Ekkehard, Das Rechtsverweigerungsverbot. Historische und methodologische Bemerkungen zur richterlichen Pflicht, das Recht auszulegen, zu ergänzen und fortzubilden, ZZP 81 (1968), 79–102.

Schürnbrand, Jan, Wissenszurechnung im Konzern – unter besonderer Berücksichtigung von Doppelmandaten, ZHR 181 (2017), 357–381.

Schwab, Martin, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JuS 2017, 354–357.

–, Wissenszurechnung in arbeitsteiligen Organisationen, JuS 2017, 481–490.

Schweighofer, Erich, Vorüberlegungen zu künstlichen Personen: autonome Roboter und intelligente Softwareagenten, in: *Schweighofer, Erich/Menzel, Thomas/Kreuzbauer, Günther* (Hrsg.), Auf dem Weg zur ePerson, Wien 2001, S. 45–54.

Schwintowski, Hans-Peter, Die Zurechnung des Wissens von Mitgliedern des Aufsichtsrats in einem oder mehreren Unternehmen, ZIP 2015, 617–623.

Schwonke, Martina, Verkehrsschutz bei der Stellvertretung im deutschen Recht und in den lateinamerikanischen Rechten, Baden-Baden 1990 (zugl. Diss. Göttingen 1989) (zitiert: *Schwonke*, Verkehrsschutz).

Sedkaoui, Soraya, Data Analytics and Big Data, New York 2018 (zitiert: *Sedkaoui*, Big Data).

Seidel, Andreas, Die Kontextabhängigkeit der wertenden Wissenszurechnung, AG 2019, 492–501.

–, Die Wissenszurechnung im einzelkaufmännischen Unternehmen. Zugleich ein Beitrag zur vertikalen Wissenszurechnung, ZIP 2020, 1506–1514.

Seifert, Christin/Aamir, Aisha/Balagopalan, Aparna/Jain, Dhruv/Sharma, Abhinav/Grottel, Sebastian/Gumhold, Stefan, Visualizations of Deep Neural Networks in Computer Vision: A Survey, in: *Cerquitelli, Tania/Quercia, Daniele/Pasquale, Frank* (Hrsg.), Transparent Data Mining for Big and Small Data, Cham 2017, S. 123–144.

Selbst, Andrew D./Barocas, Solon, The Intuitive Appeal of Explainable Machines, Fordham Law Review 87 (2018), 1085–1139.

Sesing, Andreas/Baum, Kevin, Anforderungen an die Erklärbarkeit maschinengestützter Entscheidungen, in: *Taeger, Jürgen* (Hrsg.), Die Macht der Daten und der Algorithmen – Regulierung von IT, IoT und KI. Tagungsband Herbstakademie 2019, Edewecht 2019, S. 435–449.

Sesing, Andreas/Baumann, Jonas S., Automatisierung von Vertragsbeziehungen in der Industrie 4.0. Teil 1: Anwendungsfälle, Technische Grundlagen und Vertragsagenten, InTeR 2020, 134–141.

Sester, Peter/Nitschke, Tanja, Software-Agent mit Lizenz zum …? Vertragsschluss und Verbraucherschutz beim Einsatz von Softwareagenten, CR 2004, 548–554.

Shavell, Steven, Foundations of Economic Analysis of Law, Cambridge, London 2004 (zitiert: *Shavell*, Economic Analysis of Law).

Sheridan, Thomas B./Verplank, William L., Human and Computer Control of Undersea Teleoperators, Cambridge 1978 (zitiert: *Sheridan/Verplank*).

Siebert, Holger, Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken, in: *Sydow, Jörg* (Hrsg.), Management von Netzwerkorganisationen, 5. Aufl., Wiesbaden 2010, S. 7–27.

Simitis, Spiros/Hornung, Gerrit/Spiecker genannt Döhmann, Indra (Hrsg.), Datenschutzrecht, Datenschutzgrundverordnung mit Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar, Baden-Baden 2019.

Singer, Reinhard, Selbstbestimmung und Verkehrsschutz im Recht der Willenserklärungen, München 1995 (zugl. Habil.-Schr. München 1993/1994) (zitiert: *Singer*, Selbstbestimmung).

–, Besprechung zu Baum, Marcus, Die Wissenszurechnung, ZHR 164 (2000), 67–74.

–, Die Dogmatik der Vertrauenshaftung im deutschen Privatrecht, in: Privatrechtsdogmatik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Claus-Wilhelm Canaris zum 80. Geburtstag, Berlin, Boston 2017, S. 425–450.

Söllner, Alfred, Der Richter als Ersatzgesetzgeber, ZG 1995, 1–16.

Solum, Lawrence B., Legal Personhood for Artificial Intelligences, North Carolina Law Review 70 (1992), 1231–1287.

Sommer, Martin, Haftung für autonome Systeme. Verteilung der Risiken selbstlernender und vernetzter Algorithmen im Vertrags- und Deliktsrecht, Baden-Baden 2020 (zugl. Diss. Bayreuth 2020) (zitiert: *Sommer*, Haftung).

Sorge, Christoph, Softwareagenten. Vertragsschluss, Vertragsstrafe, Reugeld, Karlsruhe 2006.

Specht, Louisa/Herold, Sophie, Roboter als Vertragspartner? Gedanken zu Vertragsabschlüssen unter Einbeziehung automatisiert und autonom agierender Systeme, MMR 2018, 40–44.

Specht, Louisa/Mantz, Reto (Hrsg.), Handbuch Europäisches und deutsches Datenschutzrecht. Bereichsspezifischer Datenschutz in Privatwirtschaft und öffentlichem Sektor, München 2019 (zitiert: *Bearbeiter* in Specht/Mantz, Hdb. Datenschutzrecht).

Spiecker genannt Döhmann, Indra, Wissensverarbeitung im Öffentlichen Recht, RW 2010, 247–282.

–, Zur Zukunft systemischer Digitalisierung – Erste Gedanken zur Haftungs- und Verantwortungszuschreibung bei informationstechnischen Systemen, CR 2016, 698–704.

Spiegel, Es geht um weit mehr als Go, https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/alphago-sieg-wendepunkt-der-menschheitsgeschichte-a-1082001.html (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Spindler, Gerald, Unternehmensorganisationspflichten. Zivilrechtliche und öffentlich-rechtliche Regelungskonzepte, 2. Aufl., Göttingen 2011 (zugl. Habil.-Schr. Frankfurt/Main 1996).

–, Roboter, Automation, künstliche Intelligenz, selbst-steuernde KfZ – Braucht das Recht neue Haftungskategorien?, CR 2015, 766–776.

–, Digitale Wirtschaft – analoges Recht: Braucht das BGB ein Update?, JZ 2016, 805–816.

–, Wissenszurechnung in der GmbH, der AG und im Konzern, ZHR 181 (2017), 311–357.

–, Haftung der Geschäftsführung für IT-Sachverhalte, CR 2017, 715–724.

–, Privatrechtsdogmatik und Herausforderungen der ‚IT-Revolution', in: Privatrechtsdogmatik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Claus-Wilhelm Canaris zum 80. Geburtstag, Berlin, Boston 2017, S. 709–737.

–, Zukunft der Digitalisierung – Datenwirtschaft in der Unternehmenspraxis, DB 2018, 41–50.

–, Gesellschaftsrecht und Digitalisierung, ZGR 2018, 17–55.

Spindler, Gerald/Schuster, Fabian (Hrsg.), Recht der elektronischen Medien, Kommentar, 4. Aufl., München 2019.

Spindler, Gerald/Seidel, Andreas, Wissenszurechnung und Digitalisierung, in: Unternehmen, Kapitalmarkt, Finanzierung. Festschrift für Reinhard Marsch-Barner zum 75. Geburtstag, München 2018, S. 549–557.

–, Die zivilrechtlichen Konsequenzen von Big Data für Wissenszurechnung und Aufklärungspflichten, NJW 2018, 2153–2157.

Spindler, Gerald/Stilz, Eberhard (Hrsg.), Kommentar zum Aktiengesetz, Bd. I – §§ 1–149, 4. Aufl., München 2019.

Staatslexikon, Bd. I – Abendland – Deutsche Partei, hrsg. v. *Görres-Gesellschaft*, 7. Aufl., Freiburg/Breisgau 1985.

Statista, Anzahl der Artikel bei Wikipedia in den Jahren 2002 bis 2020, https://de.statista.com/statistik/daten/studie/195081/umfrage/anzahl-der-artikel-auf-wikipedia-weltweit/ (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Staudinger, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch,

– Buch 1 – Allgemeiner Teil, §§ 116–122, bearb. v. *Singer, Reinhard*, Neubearbeitung, Berlin 2017.

– Buch 1 – Allgemeiner Teil, §§ 164–181, bearb. v. *Schilken, Eberhard*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 1 – Allgemeiner Teil, §§ 194–225, bearb. v. *Peters, Frank/Jacoby, Florian*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 275–278, bearb. v. *Caspers, Georg*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, § 307, bearb. v. *Wendland, Matthias*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 434–444, bearb. v. *Matusche-Beckmann, Annemarie*, Neubearbeitung, Berlin 2014.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 445–453, bearb. v. *Beckmann, Roland Michael*, Neubearbeitung, Berlin 2014.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 624–630, bearb. v. *Preis, Ulrich*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 812–822, bearb. v. *Lorenz, Stephan*, Neubearbeitung, Berlin 2007.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 826–829, bearb. v. *Oechsler, Jürgen*, Neubearbeitung, Berlin 2018.

– Buch 2 – Recht der Schuldverhältnisse, §§ 830–838, bearb v. *Bernau, Falk/Eberl-Borges, Christina*, Neubearbeitung, Berlin 2018.

– Buch 3 – Sachenrecht, §§ 854–872, bearb. v. *Gutzeit, Martin*, Neubearbeitung, Berlin 2018.

– Buch 3 – Sachenrecht, §§ 889–902, bearb. v. *Picker, Christian*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

– Buch 3 – Sachenrecht, §§ 932–950, bearb. v. *Wiegand, Wolfgang*, Neubearbeitung, Berlin 2017.

– Buch 3 – Sachenrecht, §§ 985–1011, bearb. v. *Thole, Christoph*, Neubearbeitung, Berlin 2019.

Steege, Hans, Algorithmenbasierte Diskriminierung durch Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Rechtsvergleichende Überlegungen und relevante Einsatzgebiete, MMR 2019, 715–721.

Stein, Ursula, Die neue Dogmatik der Wissensverantwortung bei der außerordentlichen Kündigung von Organmitgliedern der Kapitalgesellschaften, ZGR 1999, 264–289.

Stern, Siegfried, Die Gefahrtragung, Marburg 1910 (zugl. Diss. Marburg 1909) (zitiert: *Stern*, Gefahrtragung).

Stiemerling, Oliver, „Künstliche Intelligenz“ – Automatisierung geistiger Arbeit, Big Data und das Internet der Dinge. Eine technische Perspektive, CR 2015, 762–765.

Strassemeyer, Laurenz, Die Transparenzvorgaben der DSGVO für algorithmische Verarbeitungen. Nachvollziehbarkeit durch innovative Lösungen – Gamification, Ablaufdiagramme und Bildsymbole, K&R 2020, 176–183.

Sturm, Andreas, Die Verjährung von Schadensersatzansprüchen der Gesellschaft gegen Leitungsorganmitglieder gemäß §§ 93 Abs. 6 AktG, 43 Abs. 4 GmbHG, 34 Abs. 6 GenG, Jena 2005 (zugl. Diss. Jena 2003) (zitiert: *Sturm*, Verjährung).

Stürner, Rolf, Beweisregeln und freie Beweiswürdigung im Zivilprozess der Europäischen Staaten, in: Festschrift für Eduard Picker zum 70. Geburtstag am 3. November 2010, Tübingen 2010, S. 809–818.

–, Das Zivilrecht der Moderne und die Bedeutung der Rechtsdogmatik, JZ 2012, 10–24.

–, Die Zivilrechtswissenschaft und ihre Methodik – zu rechtsanwendungsbezogen und zu wenig grundlagenorientiert?, AcP 214 (2014), 7–54.

Susat, Werner/Stolzenburg, G., Gedanken zur Automation, MDR 1957, 146–147.

Sydow, Gernot (Hrsg.), Europäische Datenschutzgrundverordnung, Handkommentar, 2. Aufl., Baden-Baden 2018.

Taeger, Jürgen/Gabel, Detlev (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung – Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar, 3. Aufl., Frankfurt/Main 2019.

Taupitz, Jochen, Wissenszurechnung nach englischem und deutschem Recht, Sonderheft VersR, Karlsruher Forum 1994. Möglichkeiten der Wissenszurechnung, 16–30.

–, Die „Augen und Ohren" des Versicherers, in: Recht und Ökonomie der Versicherung. Festschrift für Egon Lorenz zum 60. Geburtstag, Karlsruhe 1994, S. 673–689.

–, Ökonomische Analyse und Haftungsrecht – Eine Zwischenbilanz, AcP 196 (1996), 114–167.

–, Anm. zu BGH Urt. v. 2.2.1996 – V ZR 239/94, JZ 1996, 734–736.

Teece, David J., Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world, Research Policy 47 (2018), 1367–1387.

Teubner, Gunther, Folgenkontrolle und responsive Dogmatik, Rechtstheorie 6 (1975), 179–204.

–, Recht als autopoietisches System, Frankfurt/Main 1989 (zitiert: *Teubner*, Autopoietisches System).

–, „Verbund", „Verband" oder „Verkehr"? Zur Außenhaftung von Franchising-Systemen, ZHR 154 (1990), 295–324.

–, Das Recht hybrider Netzwerke, ZHR 165 (2001), 550–575.

–, Netzwerk als Vertragsverbund. Virtuelle Unternehmen, Franchising, Just-in-time in sozialwissenschaftlicher und juristischer Sicht, Baden-Baden 2004 (zitiert: *Teubner*, Netzwerk).

–, Elektronische Agenten und große Menschenaffen: Zur Ausweitung des Akteurstatus in Recht und Politik, ZfRS 27 (2006), 5–30.

–, Elektronische Agenten und große Menschenaffen: Zur Ausweitung des Akteurstatus in Recht und Politik, in: *Becchi, Paolo/Graber, Christoph Beat/Luminati, Michele* (Hrsg.), Interdisziplinäre Wege in der juristischen Grundlagenforschung, Zürich, Basel, Genf 2007, S. 1–30.

–, Rechtswissenschaft und -praxis im Kontext der Sozialtheorie, in: *Grundmann, Stefan/Thiessen, Jan* (Hrsg.), Recht und Sozialtheorie im Rechtsvergleich, Tübingen 2015, S. 145–168.

–, Digitale Rechtssubjekte? Zum privatrechtlichen Status autonomer Softwareagenten, AcP 218 (2018), 155–205.

–, An den Grenzen des Rechts: Die Paradoxie des Rechtsmissbrauchs, JZ 2020, 373–378.

Thomale, Chris, Leistung als Freiheit. Erfüllungsautonomie im Bereicherungsrecht, Tübingen 2012 (zugl. Diss. Berlin 2011) (zitiert: *Thomale*, Leistung).

–, Kapitalmarktinformationshaftung ohne Vorstandswissen, NZG 2018, 1007–1013.

–, Der gespaltene Emittent. Ad-hoc-Publizität, Schadensersatz und Wissenszurechnung, Tübingen 2018 (zitiert: *Thomale*, Emittent).

Thöne, Meik, Autonome Systeme und deliktische Haftung. Verschulden als Instrument adäquater Haftungsallokation, Tübingen 2020 (zitiert: *Thöne*, Autonome Systeme).

Thur, Andreas von, Der Allgemeine Teil des Deutschen Bürgerlichen Rechts, Bd. II, 1. Hälfte – Die rechtserheblichen Tatsachen, insbesondere das Rechtsgeschäft, Berlin 1914 (zitiert: *v. Thur*, AT II/1).

Tintelnot, Albrecht, Gläubigeranfechtung kraft Wissenszurechnung – insbesondere zu Lasten Minderjähriger, JZ 1987, 795–803.

Tröger, Tobias, Arbeitsteilung und Vertrag. Verantwortlichkeit für das Fehlverhalten Dritter in Vertragsbeziehungen, Tübingen 2012 (zugl. Habil.-Schr. Tübingen 2010/2011) (zitiert: *Tröger*, Arbeitsteilung).

Uhlenbruck, Insolvenzordnung, Kommentar, Bd. I, hrsg. v. *Hirte, Heribert/Vallender, Heinz*, 15. Aufl., München 2019.

Ulmer, Peter, Die deliktische Haftung aus der Übernahme von Handlungspflichten. Zugleich ein Beitrag zum Verhältnis von Vertragsverletzung und unerlaubter Handlung, JZ 1969, 163–174.

Valkokari, Katri, Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them, Technology Innovation Management Review 5/8 (2015), 17–24.

Verse, Dirk A., Doppelmandate und Wissenszurechnung im Konzern, AG 2015, 413–420.

Viebcke, Volker, „Durch Datenverarbeitungsanlagen abgegebene" Willenserklärungen und ihre Anfechtung, Diss. Marburg 1972 (zitiert: *Viebcke*, Willenserklärungen).

Vlassis, Nikos, A Concise Introduction to Multiagent Systems and Distributed Artificial Intelligence, San Rafael 2007 (zitiert: *Vlassis*, MAS).

Vogel, Achim Olrik, Arglistiges Verschweigen des Bauunternehmers aufgrund Organisationsverschuldens, Düsseldorf 1998 (zugl. Diss. Marburg 1997) (zitiert: *Vogel*, Arglistiges Verschweigen).

Voßkuhle, Andreas/Sydow, Gernot, Die demokratische Legitimation des Richters, JZ 2002, 673–682.

Wagner, Gerhard, Prävention und Verhaltenssteuerung durch Privatrecht – Anmaßung oder legitime Aufgabe?, AcP 206 (2006), 352–476.

–, Lügen im Vertragsrecht, in: *Zimmermann, Reinhard* (Hrsg.), Störungen der Willensbildung bei Vertragsschluss, Tübingen 2007, S. 59–102.

–, Wissenszurechnung: Rechtsvergleichende und rechtsökonomische Grundlagen, ZHR 181 (2017), 203–272.

–, Anm. zu BGH Urt. v. 28.6.2016 – VI ZR 536/15, JZ 2017, 522–525.

–, Produkthaftung für autonome Systeme, AcP 217 (2017), 707–765.

–, Privatrechtsdogmatik und ökonomische Analyse, in: Privatrechtsdogmatik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Claus-Wilhelm Canaris zum 80. Geburtstag, Berlin, Boston 2017, S. 281–318.

–, Zivilrechtswissenschaft heute. Zwischen Orakeldeutung und Maschinenraum, in: *Dreier, Horst* (Hrsg.), Rechtswissenschaft als Beruf, Tübingen 2018, S. 67–182.

–, Roboter als Haftungssubjekte? Konturen eines Haftungsrechts für autonome Systeme, in: *Faust, Florian/Schäfer, Hans-Bernd* (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internet und der künstlichen Intelligenz, Tübingen 2019, S. 1–39.

–, Verantwortlichkeit im Zeichen digitaler Techniken, VersR 2020, 717–741.

Wagner, Jens, Legal Tech und Legal Robots in Unternehmen und den sie beratenden Kanzleien. Teil 2: Folgen für die Pflichten von Vorstandsmitgliedern bzw. Geschäftsführern und Aufsichtsräten, BB 2018, 1097–1105.

Wahl, Rainer, Rechtsdogmatik und Rechtspolitik im Öffentlichen Recht, in: *Stürner, Rolf* (Hrsg.), Die Bedeutung der Rechtsdogmatik für die Rechtsentwicklung, 2010, S. 121–136.

Waldhoff, Christian, Kritik und Lob der Dogmatik. Rechtsdogmatik im Spannungsfeld von Gesetzesbindung und Funktionsorientierung, in: *Kirchhof, Gregor/Magen, Stefan/Schneider, Karsten* (Hrsg.), Was weiß Dogmatik?, 2012, S. 17–37.

Walter, Maria, Die Wissenszurechnung im schweizerischen Privatrecht, Bern 2005 (zugl. Diss. Zürich 2003/2004) (zitiert: *Walter*, Wissenszurechnung).

Waltermann, Raimund, Zur Wissenszurechnung – am Beispiel der juristischen Personen des privaten und des öffentlichen Rechts, AcP 192 (1992), 181–226.

Walton, Nigel, The Internet as a Technology-Based Ecosystem. A New Approach to the Analysis of Business, Markets and Industries, London 2017 (zitiert: *Walton*, Internet).

Wank, Rolf, Grenzen richterlicher Rechtsfortbildung, Berlin 1978 (zugl. Diss. Köln 1977) (zitiert: *Wank*, Rechtsfortbildung).

–, Die juristische Begriffsbildung, München 1985 (zitiert: *Wank*, Begriffsbildung).

–, Richterliche Rechtsfortbildung und Verfassungsrecht, ZGR 1988, 314–380.

Wareham, Jonathan/Fox Paul B./Cano Giner, Josep Lluís, Technology Ecosystem Governance, Organization Science 25 (2014), 1195–1215.

Warto, Patrick, Wissenszurechnung im Unternehmen, Wien 2015 (zugl. Diss. Salzburg 2011) (zitiert: *Warto*, Wissenszurechnung).

Weber, Robert/Kiefner, Alexander/Jobst, Stefan, Künstliche Intelligenz und Unternehmensführung, NZG 2018, 1131–1136.

Weichert, Thilo, Die Verarbeitung von Wearable-Sensordaten bei Beschäftigten, NZA 2017, 565–570.

Wein, Leon E., The Responsibility of Intelligent Artifacts: Toward an Automation Jurisprudence, Harvard Journal of Law & Technology 6 (1992), 103–154.

Weingart, Rowena, Vertragsschluss durch Verhandlungsagenten. Wenn Software eigenständig im Rechtsverkehr auftritt, CR 2020, 701–708.

Weißhaupt, Frank, Haftung und Wissen beim Unternehmenskauf – über Gestaltungsspielräume im M&A-Recht, WM 2013, 782–789.

–, Geschäftsleiter der Zielgesellschaft als „Diener zweier Herren" des Unternehmenskaufvertrags?, ZIP 2016, 2447–2458.

Weitzenboeck, Emily M., Electronic Agents and the Formation of Contracts, International Journal of Law and Information Technology 9 (2001), 204–234.

Welsch, Andreas/Eitle, Verena/Buxmann, Peter, Maschinelles Lernen. Grundlagen und betriebswirtschaftliche Anwendungspotenziale am Beispiel von Kundenbindungsprozessen, HMD 55 (2018), 366–382.

Wendt, Fred/Kreiling, Karsten, Wissenszurechnung bei M&A Transaktionen, KSzW 2016, 67–72.

Werk, Günther, Der Vertrauensschutz im Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich, Marburg 1932 (zugl. Diss. Marburg 1931) (zitiert: *Werk*, Vertrauensschutz).

Werkmeister, Christoph/Brandt, Elena/Felcht, Patrick, Die Meldepflicht nach Art. 33 DSGVO – Berechnung der 72-Stundenfrist. Pragmatische Argumente für die Fristberechnung, CR 2020, 89–93.

Werner, Rüdiger, Die Wissenszurechnung des Geschäftsführers beim Share Deal, jM 2017, 222–228.

Westerhoff, Ralph, Organ und (gesetzlicher) Vertreter. Eine vergleichende Darstellung anhand der Wissens-, Besitz- und Haftungszurechnung, München 1993 (zugl. Diss. München 1992) (zitiert: *Westerhoff*, Organ).

Westermann, Harm Peter/Gursky, Karl-Heinz/Eickmann, Dieter, Sachenrecht, 8. Aufl., Heidelberg u.a. 2011.

Westermann, Harry, Besitzerwerb und Besitzverlust durch Besitzdiener. Korreferat, JuS 1961, 79–82.

–, Gedanken zur Methode der richterlichen Rechtsfortbildung, in: Festschrift für Karl Larenz zum 80. Geburtstag am 23. April 1983, München 1983, S. 723–738.

Wettig, Steffen, Vertragsschluss mittels elektronischer Agenten. Eine interdisziplinäre Untersuchung mit juristischem Schwerpunkt unter Einbeziehung internationaler, technischer und philosophischer Aspekte, Berlin 2010 (zugl. Diss. Bayreuth 2010) (zitiert: *Wettig*, Vertragsschluss).

Wettig, Steffen/Zehendner, Eberhard, A legal analysis of human and electronic agents, Artificial Intelligence and Law 12 (2004), 111–135.

Wetzel, Rita, Die Zurechnung des Verhaltens Dritter bei Eigentumsstörungstatbeständen (unter besonderer Berücksichtigung der Wissenszurechnung), Diss. Tübingen 1971 (zitiert: *Wetzel*, Zurechnung).

Wicke, Hartmut, Respondeat Superior. Haftung für Verrichtungsgehilfen im römischen, römisch-holländischen, englischen und südafrikanischen Recht, Berlin 2000 (zugl. Diss. Regensburg 1999).

–, Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Kommentar, 4. Aufl., München 2020.

Wiebe, Andreas, Die elektronische Willenserklärung, Tübingen 2002 (zugl. Habil.-Schr. Hannover 2001) (zitiert: *Wiebe*, Willenserklärung).

Wiedemann, Herbert, Richterliche Rechtsfortbildung, NJW 2014, 2407–2412.

Wilburg, Walter, Die Elemente des Schadensrechts, Marburg 1941 (zitiert: *Wilburg*, Elemente).

–, Entwicklung eines beweglichen Systems im bürgerlichen Recht, Graz 1951 (zitiert: *Wilburg*, Bewegliches System).

Wilhelm, Jan, Kenntniszurechnung kraft Kontovollmacht?, AcP 183 (1983), 1–34.

–, Sachenrecht, 6. Aufl., Berlin, Boston 2019.

Williamson, Oliver E., Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organization, New York 1975.

–, Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives, Administrative Science Quarterly 36 (1991), 269–296.

Willke, Helmut, Systemisches Wissensmanagement, 1. Aufl., Stuttgart 1998 (zitiert: *Willke*, Wissensmanagement).

Wischmeyer, Thomas, Regulierung intelligenter Systeme, AöR 143 (2018), 1–66.

Woedtke, Niclas von, „Augen auf“ beim GmbH-Verkauf! – Vorvertragliche Aufklärungspflichten und Wissenszurechnung im Lichte aktueller Rechtsprechung – , GmbHR 2017, 505–511.

Wolf, Manfred, Schuldnerhaftung bei Automatenversagen, JuS 1989, 899–902.

Wolff, Hans J./Bachof, Otto/Stober, Rolf/Kluth, Winfried, Verwaltungsrecht, Bd. I, 13. Aufl., München 2017 (zitiert: *Bearbeiter* in Wolff/Bachof/Stober/Kluth, VwR I).

Wulf, Hans Markus/Burgenmeister, Clemens, Industrie 4.0 in der Logistik – Rechtliche Hürden beim Einsatz neuer Vernetzungs-Technologien, CR 2015, 404–412.

Würtenberger, Thomas, Grundlagenforschung und Dogmatik aus deutscher Sicht, in: *Stürner, Rolf* (Hrsg.), Die Bedeutung der Rechtsdogmatik für die Rechtsentwicklung, 2010, S. 3–21.

Zech, Herbert, Information als Schutzgegenstand, Tübingen 2012 (zugl. Habil.-Schr. Bayreuth 2011/2012) (zitiert: *Zech*, Information).

–, Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken, in: *Gless, Sabine/Seelmann, Kurt* (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, Baden-Baden 2016, S. 163–204.

–, Künstliche Intelligenz und Haftungsfragen, ZfPW 2019, 198–219.

Zeit, Watson weiß die Antwort, https://www.zeit.de/digital/internet/supercomputer-watson-jeopardy (zuletzt abgerufen am 4.1.2021).

Zeuner, Albrecht, Gedanken über Bedeutung und Stellung des Verschuldens im Zivilrecht, JZ 1966, 1–9.

Zieger, Christoph/Smirra, Nikolas, Fallstricke bei Big Data-Anwendungen. Rechtliche Gesichtspunkte bei der Analyse fremder Datenbestände, MMR 2013, 418–421.

Zimmermann, Reinhard, „… ut sit finis litium“. Grundlinien eines modernen Verjährungsrechts auf rechtsvergleichender Grundlage, JZ 2000, 853–866.

Zippelius, Reinhold, Juristische Methodenlehre, 12. Aufl., München 2021.